



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ANEXO C

CALIDAD DE SEDIMENTOS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ANEXO C1

TABLAS DE RESULTADOS



Tabla C1-1. Resultados de sedimentos de la quebrada Aguaytillo y sus tributarios

Parámetros	NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA SUPERFICIAL	Quebrada Aguaytillo	Quebrada Aguaytillo	Quebrada Grovercaño	Quebrada Grovercaño	Quebrada Grovercaño	Quebrada Aguaytillo	Quebrada Aguaytillo	Quebrada tributaria de la quebrada Edilbertocáño	Quebrada Edilbertocáño	Quebrada Edilbertocáño	Quebrada Edilbertocáño	Quebrada Edilbertocáño	Quebrada Edilbertocáño	Quebrada Aguaytillo
	CODIGO	SED-QAguá1	SED-QAguá2	SED-QGrov1	SED-QGrov3	SED-QGrov2	SED-QAguá3	SED-QAguá4	SED-Q.Tr.Edil2	SED-QEdil1	SED-QEdil2	SED-QEdil3	SED-QEdil4	SED-QEdil5	SED-QAguá5
	Fecha	27/05/2017	27/05/2017	29/05/2017	29/05/2017	27/05/2017	27/05/2017	28/05/2017	29/05/2017	29/05/2017	29/05/2017	29/05/2017	28/05/2017	28/05/2017	28/05/2017
	Hora	13:30	17:20	15:32	14:35	16:55	16:17	11:05	10:33	11:35	12:15	09:42	13:11	12:19	10:03
Cloruros asimilables	mg/kg	2,5	7,3	4,4	4,0	<2,5	4,6	4,5	<2,5	11,0	<2,5	4,4	4,2	<2,5	3,3
Materia Orgánica	%	4,10	2,65	2,10	5,23	2,80	5,42	3,42	2,81	2,67	2,53	2,75	3,74	4,86	3,32
Arena (2 mm a 0,05 mm)	%	80,0	80,0	85,0	60,0	75,0	35,0	80,0	75,0	80,0	80,0	75,0	45,0	70,0	75,0
Limo (0,05 mm a 0,002 mm)	%	15,0	15,0	10,0	25,0	15,0	45,0	15,0	20,0	10,0	10,0	15,0	40,0	20,0	15,0
Arcilla (< 0,002 mm)	%	5,0	5,0	5,0	15,0	10,0	20,0	5,0	5,0	10,0	10,0	10,0	15,0	10,0	10,0
Clase Textural	-	Areno Franca	Areno Franca	Areno Franca	Franco Arenosa	Franco Arenosa	Franco	Areno Franca	Franco Arenosa	Franco Arenosa	Franco Arenosa	Franco Arenosa	Franca	Franco Arenosa	Franco Arenosa
Hidrocarburos totales de petróleo (HTP)															
Fracción C ₅ - C ₁₀	mg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Fracción C ₁₀ - C ₂₈	mg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Fracción C ₂₈ - C ₄₀	mg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Fracción C ₅ -C ₄₀	mg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Metales															
Aluminio	mg/kg	9 189	5 776	5 121	11 424	8 677	12 215	7 045	6 086	6 674	7 027	8 080	10 319	12 962	6 989
Antimonio	mg/kg	0,023	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	0,0345	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017
Arsénico	mg/kg	5,20	2,20	3,20	4,20	3,90	3,80	7,50	2,20	3,90	2,70	3,30	3,50	14,00	3,00
Bario	mg/kg	63,90	54,80	59,50	100,00	105,00	135,00	50,00	64,00	58,50	76,50	73,20	117,00	235,00	61,60
Berilio	mg/kg	0,4960	0,2730	0,3060	0,6050	0,4660	0,5790	0,4320	0,3140	0,3490	0,3540	0,3580	0,4410	1,0200	0,3860
Bismuto	mg/kg	0,0767	0,0376	0,0368	0,0713	0,0744	0,0928	0,0804	0,0318	0,0374	0,0450	0,0453	0,0682	0,1098	0,0561
Boro	mg/kg	<0,180	<0,180	<0,180	<0,180	<0,180	<0,180	<0,180	<0,180	<0,180	<0,180	0,233	<0,180	<0,180	<0,180
Cadmio	mg/kg	0,1188	0,0847	0,0944	0,0912	0,0874	0,1228	0,2195	0,0598	0,0896	0,0490	0,0767	0,0885	0,2033	0,0793
Calcio	mg/kg	23 398	11 017	6 664	8 524	15 395	16 496	37 259	21 267	27 258	11 719	11 768	8 651	14 605	17 362
Cerio	mg/kg	20,74	14,57	13,85	20,74	19,49	23,11	18,88	14,06	14,66	15,57	16,83	18,45	36,10	17,85
Cobalto	mg/kg	6,87	4,55	4,90	7,39	7,38	7,70	5,91	4,33	4,72	4,75	5,58	10,30	20,40	5,30
Cobre	mg/kg	9,55	5,93	8,24	10,70	7,21	10,10	8,66	3,77	5,42	5,99	7,69	6,59	10,00	7,32
Cromo	mg/kg	9,4	6,7	6,3	12,0	9,2	13,0	7,7	7,1	7,8	7,1	8,3	9,8	13,0	7,5
Estaño	mg/kg	0,19	0,14	0,05	0,17	0,19	0,22	0,10	<0,01	0,05	0,01	0,06	0,10	0,21	0,04
Estroncio	mg/kg	40,2	24,4	20,0	27,9	35,7	43,6	41,1	28,1	32,7	27,7	24,4	21,4	38,8	27,7
Fosforo	mg/kg	210	177	154	190	180	225	203	154	158	148	182	166	261	157
Hierro	mg/kg	15 839	10 508	10 219	17 132	15 290	17 548	14 586	9 665	11 113	11 898	11 886	16 324	27 145	13 193
Litio	mg/kg	6,23	4,00	3,65	7,43	5,72	8,24	4,62	4,21	4,01	4,05	4,99	6,07	9,13	4,79
Magnesio	mg/kg	2 727	1 880	1 503	2 601	2 405	3 092	2 175	1 600	1 727	1 878	2 106	2 069	2 730	1 999
Manganeso	mg/kg	454	250	364	410	529	404	567	366	395	240	382	1 060	1 911	332
Mercurio	mg/kg	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Molibdeno	mg/kg	0,326	0,098	0,144	0,201	0,189	0,198	0,361	0,060	0,120	0,120	0,124	0,233	0,476	0,172
Niquel	mg/kg	7,27	4,48	4,12	8,71	6,19	10,10	4,93	4,04	4,74	5,03	5,55	5,45	10,50	4,51
Plata	mg/kg	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Plomo	mg/kg	10,80	6,23	6,36	8,94	11,80	10,30	8,66	5,28	6,24	7,77	7,87	16,80	53,20	8,22
Potasio	mg/kg	1 324	784	700	1 237	1 017	1 313	812	560	631	792	913	871	1 239	841
Selenio	mg/kg	1,450	0,764	0,990	1,560	1,040	2,180	2,070	0,992	1,060	1,050	0,909	1,220	1,900	1,110
Sodio	mg/kg	115,0	97,0	76,0	126,0	121,0	111,0	80,0	87,0	99,0	97,0	91,0	100,0	108,0	96,0
Talio	mg/kg	0,0232	<0,0002	0,0004	0,0366	0,0243	0,0447	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0067	0,0398	0,0914	0,0085
Titanio	mg/kg	9,64	15,80	12,50	11,00	7,92	7,66	8,66	15,40	13,30	15,10	16,40	12,90	8,00	11,50
Torio	mg/kg	2,8800	1,5270	0,7946	2,2070	2,7140	3,1040	2,4620	1,2600	1,4640	1,8070	2,4080	2,0840	3,6130	2,1510
Uranio	mg/kg	0,4016	0,3204	0,3166	0,4014	0,3334	0,4608	0,4509	0,2575	0,2644	0,3660	0,3866	0,4571	0,4086	0,4550
Vanadio	mg/kg	28,0	19,0	17,0	26,0	25,0	30,0	33,0	19,0	22,0	20,0	20,0	28,0	48,0	28,0
Wolframio	mg/kg	0,0115	0,0096	0,0182	0,0117	0,0093	0,0135	0,0156	<0,0017	0,0120	0,0024	0,0074	0,0073	0,0055	0,0048
Zinc	mg/kg	29,7	20,5	17,9	31,8	29,1	38,6	20,8	13,5	17,1	19,9	21,3	24,4	37,4	20,4
Informes de Ensayo	AGQ PERÚ S.A.C.: N° SAA-17/01250 y SAA-27/01251.														

Se ha considerado dentro del grupo de los metales a los no metales: fósforo y selenio, metaloides: arsénico, antimonio y boro, lantánidos: cerio, y los actínidos: uranio y torio.



Tabla C1-2. Resultados de sedimentos de la quebrada Selva Alegre

Parámetros	NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA SUPERFICIAL	Quebrada Selva Alegre	Quebrada Selva Alegre	Quebrada Selva Alegre	Quebrada Selva Alegre	Quebrada Selva Alegre	Quebrada Selva Alegre	Quebrada Selva Alegre	Quebrada Selva Alegre	Quebrada Selva Alegre	Quebrada Selva Alegre	Quebrada Selva Alegre	Quebrada Selva Alegre	Quebrada Selva Alegre
	CODIGO	SED-QSAleg1	SED-QSAleg2	SED-QSAleg3	SED-QSAleg4	SED-QSAleg5	SED-QSAleg6	SED-QSAleg7	SED-QSAleg8	SED-QSAleg9	SED-QSAleg10	SED-QSAleg11	SED-QSAleg12	SED-QSAleg13
	Fecha	30/05/2017	30/05/2017	30/05/2017	31/05/2017	31/05/2017	31/05/2017	07/06/2017	07/06/2017	07/06/2017	10/06/2017	08/06/2017	08/06/2017	09/06/2017
	Hora	11:27	10:40	09:36	10:55	10:03	09:00	12:05	14:00	14:42	10:16	14:40	15:50	11:40
Cloruros asimilables	mg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	2,6	2,90	3,60	4,15	1,85
Materia Orgánica	%	2,56	1,56	1,67	26,40	1,43	1,22	1,43	2,30	2,12	3,19	1,77	4,15	1,85
Arena (2 mm a 0,05 mm)	%	85,0	85,0	90,0	85,0	90,0		80,00	80,00	85,00	95,00	95,00	95,00	95,00
Limo (0,05 mm a 0,002 mm)	%	10,0	10,0	10,0	10,0	5,0	10,0	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Arcilla (< 0,002 mm)	%	5	5	0	5	5	0	10,00	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Clase Textural	-	Areno Franca	Areno Franca	Arenosa	Areno Franca	Arenosa	Arenosa	Franco Arenosa	Franco Arenosa	Areno Franca	Arenosa	Arenosa	Arenosa	Arenosa
Hidrocarburos totales de petróleo (HTP)														
Fracción C ₅ - C ₁₀	mg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Fracción C ₁₀ - C ₂₈	mg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Fracción C ₂₈ - C ₄₀	mg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Fracción C ₅ -C ₄₀	mg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Metales														
Aluminio	mg/kg	7 626	6 860	6 973	10 580	6 141	5 023	5 225	6 035	9 155	8 652	8 477	18 926	6 690
Antimonio	mg/kg	<0,0017	<0,0017	0,0235	0,072	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	0,0535	0,2006	0,2664	0,5979	0,1968
Arsénico	mg/kg	4,30	4,20	3,40	13,00	5,30	4,00	3,1	2,4	9,3	4,1	4,7	17,0	3,0
Bario	mg/kg	70,10	65,30	65,60	121,00	70,90	58,80	57,00	82,60	104,00	58,7	67,8	239,0	65,0
Berilio	mg/kg	0,6620	0,5110	0,4830	0,8450	0,4710	0,4710	0,3490	0,3490	0,6250	0,5020	0,4580	0,9090	0,3300
Bismuto	mg/kg	0,0603	0,0485	0,0464	0,1040	0,0403	0,0392	0,0285	0,0464	0,0958	0,0594	0,0723	0,2558	0,0560
Boro	mg/kg	0,2660	0,4100	0,5000	0,8670	0,5860	0,4180	0,5060	0,2720	0,2420	2,20	1,72	2,21	1,40
Cadmio	mg/kg	0,0418	0,0312	0,0348	0,0533	0,0408	0,0369	0,0396	0,0667	0,0580	0,0475	0,0820	0,6212	0,0571
Calcio	mg/kg	3 996	3 475	4 554	6 563	3 045	3 096	2 288	3 631	4 772	3 075	5 576	39 868	6 066
Cerio	mg/kg	19,61	15,50	19,12	24,33	16,34	13,89	11,96	13,69	41,13	12,03	11,83	42,81	10,27
Cobalto	mg/kg	7,87	6,45	5,35	9,82	5,59	4,18	4,25	4,72	9,07	5,06	6,10	30,40	4,45
Cobre	mg/kg	6,51	6,08	29,00	10,60	5,54	6,88	5,31	6,41	11,90	7,22	8,73	23,90	7,11
Cromo	mg/kg	7,70	6,80	6,90	11,00	6,40	5,60	6,10	7,80	9,40	7,50	7,70	15,00	6,60
Estaño	mg/kg	0,08	0,01	<0,01	0,18	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,15	0,31	0,31	2,60	0,31
Estroncio	mg/kg	18,5	15,8	19,1	29,5	15,5	14,1	14,2	34,6	30,5	18,10	21,70	74,80	19,70
Fosforo	mg/kg	152	129	183	251	152	182	116	148	246	173,0	177,0	431,0	159,0
Hierro	mg/kg	13 852	11 564	11 008	19 761	10 461	10 362	9 137	11 415	17 097	9 971	10 905	24 453	8256,0
Litio	mg/kg	5,52	5,14	5,24	7,87	4,76	3,23	4,26	5,41	8,71	7,06	6,90	16,60	5,83
Magnesio	mg/kg	2 230	1 979	2 065	2 874	1 712	1 394	1 560	1 909	3 135	2 157	2 337	6 125	2 014
Manganeso	mg/kg	288	299	263	821	299	198	214	304	508	219	355	1 549	235
Mercurio	mg/kg	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Molibdeno	mg/kg	1,430	0,191	0,132	0,631	0,758	0,272	0,191	0,155	0,407	0,292	0,429	1,230	0,306
Níquel	mg/kg	7,72	4,56	4,86	9,41	3,88	4,02	3,19	4,16	8,56	6,66	8,44	17,90	6,25
Plata	mg/kg	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Plomo	mg/kg	12,10	7,18	6,98	14,10	8,85	9,68	6,60	6,77	12,30	8,72	11,10	28,80	6,63
Potasio	mg/kg	1 471	1 385	1 390	2 275	1 373	1 175	1 179	1 078	2 306	1 771	1 708	4 262	1 282
Selenio	mg/kg	1,330	0,858	1,490	1,670	1,000	0,965	0,85	0,92	3,62	1,14	1,58	3,20	1,25
Sodio	mg/kg	97	99	93	111	69	104	71	110,0	103,0	44,00	43,00	128,00	67,00
Talio	mg/kg	0,0101	0,0043	0,0063	0,0439	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0320	0,0705	0,0657	0,1607	0,0521
Titanio	mg/kg	11,0	12,5	15,2	16,5	17,6	26,5	29,8	30,9	6,4	31,40	27,70	16,30	25,50
Torio	mg/kg	2,419	1,983	2,085	3,3820	1,6510	2,2240	1,2630	1,5830	2,6340	1,8350	1,8750	4,3040	1,5300
Uranio	mg/kg	0,3059	0,3077	0,2879	0,3944	0,2648	0,4289	0,2334	0,3506	0,3561	0,2710	0,2660	0,6615	0,2673
Vanadio	mg/kg	18,0	16,0	15,0	34,0	15,0	18,0	17,0	21,0	25,0	18,0	22,0	44,0	17,0
Wolframio	mg/kg	0,0069	0,0042	<0,0017	0,0112	<0,0017	0,0934	0,0053	0,0069	0,1440	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017
Zinc	mg/kg	21,2	16,9	18,4	32,0	15,5	12,8	13,8	18,7	31,5	25,3	28,9	63,3	27,5

Informes de Ensayo AGQ PERÚ S.A.C.: N° SAA-17/01252, SAA-17/01255 y SAA-17/01312.

Se ha considerado dentro del grupo de los metales a los no metales: fósforo y selenio, metaloides: arsénico, antimonio y boro, lantánidos: cerio, y los actínidos: uranio y torio.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Tabla C1-3. Resultados de sedimentos del río Macuya y sus tributarios

Parámetros	NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA SUPERFICIAL	Quebrada Caracol	Quebrada Caracol	Quebrada Caracol	Río Macuya	Río Macuya	Río Macuya
	CODIGO	SED-QCara-A	SED-QCara2	SED-QCara1	SED-RMacu2	SED-RMacu3	SED-RMacu4
	Fecha	09/06/2017	09/06/2017	10/06/2017	09/06/2017	06/06/2017	06/06/2017
	Hora	11:25	12:18	12:00	13:18	10:03	08:11
Cloruros asimilables	mg/kg	6,10	36,00	5,10	4,30	<2,5	<2,5
Materia Orgánica	%	1,84	7,26	2,75	6,12	1,87	2,41
Arena (2 mm a 0,05 mm)	%	90,0	20,0	90,0	80,0	85,0	95,0
Limo (0,05 mm a 0,002 mm)	%	5,0	60,0	10,0	15,0	10,0	5,0
Arcilla (< 0,002 mm)	%	5,0	20,0	0,0	5,0	5,0	0,0
Clase Textural	-	Arenosa	Franco Limosa	Arenosa	Areno Franca	Areno Franca	Arenosa
Hidrocarburos totales de petróleo (HTP)							
Fracción C ₅ – C ₁₀	mg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Fracción C ₁₀ – C ₂₈	mg/kg	<5,00	27,9	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Fracción C ₂₈ – C ₄₀	mg/kg	<5,00	175,0	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Fracción C ₅ -C ₄₀	mg/kg	<5,00	203,0	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Metales							
Aluminio	mg/kg	5 677	24 621	11 975	18 713	5 957	7 366
Antimonio	mg/kg	0,2123	0,4252	0,5329	0,6798	0,0336	0,1086
Arsénico	mg/kg	2,3	8,0	11,0	13,0	3,6	14,0
Bario	mg/kg	73,4	225,0	227,0	165,0	80,2	133,0
Berilio	mg/kg	0,310	1,050	0,655	0,855	0,367	0,571
Bismuto	mg/kg	0,0641	0,2327	0,1230	0,1935	0,0498	0,0623
Boro	mg/kg	1,180	1,040	1,360	1,700	0,980	0,643
Cadmio	mg/kg	0,0761	0,2810	0,3203	0,4633	0,0692	0,1702
Calcio	mg/kg	3 615	22 079	28 698	32 258	3 843	18 656
Cerio	mg/kg	8,574	29,040	21,330	19,590	10,960	43,030
Cobalto	mg/kg	4,83	11,30	9,95	15,90	5,38	9,39
Cobre	mg/kg	7,71	23,70	13,40	24,50	6,14	10,70
Cromo	mg/kg	6,80	19,00	11,00	17,00	7,00	9,90



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Parámetros	NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA SUPERFICIAL	Quebrada Caracol	Quebrada Caracol	Quebrada Caracol	Río Macuya	Río Macuya	Río Macuya
	CODIGO	SED-QCara-A	SED-QCara2	SED-QCara1	SED-RMacu2	SED-RMacu3	SED-RMacu4
	Fecha	09/06/2017	09/06/2017	10/06/2017	09/06/2017	06/06/2017	06/06/2017
	Hora	11:25	12:18	12:00	13:18	10:03	08:11
Estaño	mg/kg	0,27	0,76	0,44	0,67	0,06	0,05
Estroncio	mg/kg	16,10	77,30	59,10	78,70	15,40	35,10
Fosforo	mg/kg	158	408	314	371	156	346
Hierro	mg/kg	10 184	27 793	18 522	27 449	11 120	17 585
Litio	mg/kg	5,38	18,30	10,70	16,30	5,84	8,59
Magnesio	mg/kg	1 879	6 941	3 952	5 992	2 007	2 425
Manganeso	mg/kg	319	664	928	1 035	440	683
Mercurio	mg/kg	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Molibdeno	mg/kg	0,280	0,722	1,070	1,480	0,224	0,822
Níquel	mg/kg	5,56	18,80	11,80	19,50	4,22	7,20
Plata	mg/kg	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Plomo	mg/kg	7,17	16,30	25,40	22,50	11,40	25,20
Potasio	mg/kg	1 109	3 848	2 625	3 846	1 343	1 605
Selenio	mg/kg	0,840	2,660	2,090	2,310	1,330	2,660
Sodio	mg/kg	48	216	111	120	99	90
Talio	mg/kg	0,0516	0,2070	0,1054	0,1554	0,0028	0,0117
Titanio	mg/kg	60,80	11,70	11,80	18,20	34,60	25,30
Torio	mg/kg	2,896	7,405	4,395	5,756	2,157	2,121
Uranio	mg/kg	0,2793	0,9246	0,4754	0,5853	0,2607	0,4773
Vanadio	mg/kg	22,0000	43,0000	34,0000	51,0000	18,0	38,0
Wolframio	mg/kg	0,0345	0,1067	<0,0017	0,0317	0,0868	0,0533
Zinc	mg/kg	24,2	86,1	44,5	71,7	21,7	26,9
Informes de Ensayo	AGQ PERÚ S.A.C.: N° SAA-17/01255 y SAA-17/01312.						

Se ha considerado dentro del grupo de los metales a los no metales: fósforo y selenio, metaloides: arsénico, antimonio y boro, lantánidos: cerio, y los actínidos: uranio y torio.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Tabla C1-4. Resultados de sedimentos de la quebrada Los Ángeles y sus tributarios

Parámetros	NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA SUPERFICIAL	Quebrada tributaria de la quebrada Los Ángeles	Quebrada tributaria de la quebrada Los Ángeles	Quebrada tributaria de la quebrada Los Ángeles	Quebrada Los Ángeles	Quebrada tributaria de la quebrada Los Ángeles	Quebrada Los Ángeles	Quebrada Los Ángeles	Quebrada Los Ángeles	Quebrada Cashibillo	Quebrada Cashibillo	
	CODIGO	SED-Q.Tr.LAng1	SED-Q.Tr.LAng2	SED-Q.Tr.LAng3	SED-QLAng1	SED-Q.Tr.LAng4	SED-QLAng2	SED-QLAng3	SED-QLAng4	SED-QCash1	SED-QCash2	
	Fecha	05/06/2017	05/06/2017	03/06/2017	03/06/2017	03/06/2017	03/06/2017	04/06/2017	04/06/2017	04/06/2017	04/06/2017	04/06/2017
	Hora	12:10	13:16	13:28	12:23	11:35	11:00	14:19	13:43	12:35	11:44	
Cloruros asimilables	mg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	3,6	<2,5	<2,5	2,7	<2,5	<2,5	<2,5	
Materia Orgánica	%	5,82	7,04	5,35	2,23	3,28	6,01	4,44	3,97	1,84	5,14	
Arena (2 mm a 0,05 mm)	%	65,0	60,0	75,0	85,0	80,0	80,0	80,0	15,0	10,0	15,0	
Limo (0,05 mm a 0,002 mm)	%	25,0	25,0	15,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	5,0	
Arcilla (< 0,002 mm)	%	10,0	15,0	10,0	5,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
Clase Textural	-	Franco Arenosa	Franco Arenosa	Franco Arenosa	Areno Franca	Franco Arenosa	Franco Arenosa	Franco Arenosa	Franco Arenosa	Franco Arenosa	Areno Franca	
Hidrocarburos totales de petróleo (HTP)												
Fracción C ₅ - C ₁₀	mg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	
Fracción C ₁₀ - C ₂₈	mg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	
Fracción C ₂₈ - C ₄₀	mg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	
Fracción C ₅ -C ₄₀	mg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	
Metales												
Aluminio	mg/kg	21 587	23 825	24 851	7 595	16 386	20 228	8 596	13 029	6 971	7 798	
Antimonio	mg/kg	0,1779	0,1771	0,2483	0,0122	0,0560	0,0852	0,0696	0,0799	0,0163	0,0026	
Arsénico	mg/kg	8,0	10,0	17,0	3,1	7,6	9,3	11,0	16,0	6,7	6,2	
Bario	mg/kg	224,0	203,0	246,0	82,1	139,0	174,0	103,0	143,0	54,1	57,6	
Berilio	mg/kg	1,050	1,250	1,320	0,380	0,867	1,100	0,797	1,010	0,638	0,687	
Bismuto	mg/kg	0,2449	0,2133	0,2599	0,0596	0,1025	0,1649	0,1007	0,1461	0,0876	0,0876	
Boro	mg/kg	1,650	2,010	1,950	0,665	1,840	0,913	<0,180	0,458	<0,180	<0,180	
Cadmio	mg/kg	0,1168	0,1165	0,1354	0,0541	0,0723	0,0706	0,3318	0,1821	0,1273	0,0920	
Calcio	mg/kg	8 174	8 692	12 197	2 743	7 877	6 919	64 392	25 281	12 030	6 494	
Cerio	mg/kg	23 810	20 660	25 990	9 862	22 420	22 310	35 060	35 460	27 840	24 350	
Cobalto	mg/kg	13,90	16,30	18,10	5,44	10,70	13,80	9,97	11,30	8,31	7,15	
Cobre	mg/kg	19,30	22,30	24,30	8,05	15,70	18,30	10,30	13,50	7,46	7,72	
Cromo	mg/kg	18,0	20,0	20,0	7,7	15,0	18,0	13,0	14,0	9,2	9,6	
Estaño	mg/kg	0,39	0,46	0,54	0,04	0,37	0,46	0,09	0,25	0,10	0,11	
Estroncio	mg/kg	49,20	56,00	57,40	19,60	37,60	52,20	71,20	46,90	14,10	13,10	
Fosforo	mg/kg	396	431	511	129	320	333	424	633	253	233	
Hierro	mg/kg	31 818	36 878	43 755	12 566	23 478	29 753	20 960	28 728	17 335	17 469	
Litio	mg/kg	21,80	23,50	24,80	6,84	12,60	17,50	6,00	8,72	4,43	4,71	
Magnesio	mg/kg	7 107	7 639	8 540	2 598	4 682	6 311	3 198	3908,0	2279,0	2198,0	
Manganeso	mg/kg	640	735	1 010	271	668	1 182	816	851	432	471	
Mercurio	mg/kg	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	
Molibdeno	mg/kg	0,511	0,904	2,250	0,202	0,448	0,491	0,291	0,354	0,072	0,055	
Níquel	mg/kg	17,30	19,80	21,80	4,93	11,20	15,50	8,39	10,20	6,38	6,47	
Plata	mg/kg	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	
Plomo	mg/kg	20,70	23,40	32,10	9,55	14,90	16,80	25,50	27,80	14,50	14,00	
Potasio	mg/kg	5 813	6 418	6 733	1 891	4 230	5 235	1 470	2 274	872	900	
Selenio	mg/kg	1,920	2,330	2,300	0,765	1,990	2,080	2,340	2,160	1,71	1,61	
Sodio	mg/kg	157	213	191	115	131	156	137	138	87	103	
Talio	mg/kg	0,1398	0,1501	0,1550	0,0054	0,0885	0,1252	0,0166	0,0600	<0,0002	0,0101	
Titanio	mg/kg	17,5	20,8	18,7	27,0	32,2	10,9	11,2	24,6	29,6	18,2	
Torio	mg/kg	4,8860	5,1910	5,6470	1,3230	3,4960	4,9400	3,2540	4,4740	4,4470	3,3870	
Uranio	mg/kg	0,4841	0,5154	0,6124	0,3422	0,4376	0,4199	0,5728	0,7458	0,4631	0,4180	
Vanadio	mg/kg	36,0	47,0	74,0	22,0	33,0	32,0	33,0	42,0	22,0	25,0	
Wolframio	mg/kg	0,0104	0,0094	0,0262	0,0178	0,0051	0,0091	0,0279	0,0268	0,0255	0,0194	
Zinc	mg/kg	69,7	79,7	82,5	23,9	46,8	57,5	34,9	63,5	30,8	34,2	
Informes de Ensayo	AGQ PERÚ S.A.C.: N° SAA-17/01253.											

Se ha considerado dentro del grupo de los metales a los no metales: fósforo y selenio, metaloides: arsénico, antimonio y boro, lantánidos: cerio, y los actínidos: uranio y torio.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Tabla C1-5. Resultados de sedimentos de las quebradas Tahuayo, Cashibo y Primavera

Parámetros	NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA SUPERFICIAL	Quebrada Tahuayo	Quebrada Tahuayo	Quebrada Cashibo	Quebrada Cashibo	Quebrada Primavera	Quebrada Primavera
	CODIGO	SED-QTahu1	SED-QTahu2	SED-QCash1	SED-QCash2	SED-QPrim1	SED-QPrim2
	Fecha	01/06/2017	01/06/2017	01/06/2017	01/06/2017	02/06/2017	02/06/2017
	Hora	10:09	17:24	16:25	15:10	10:50	09:15
Cloruros asimilables	mg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5
Materia Orgánica	%	2,05	3,83	3,09	3,40	7,36	5,17
Arena (2 mm a 0,05 mm)	%	80,0	90,0	75,0	70,0	65,0	70,0
Limo (0,05 mm a 0,002 mm)	%	10,0	5,0	15,0	15,0	20,0	20,0
Arcilla (< 0,002 mm)	%	10,0	5,0	10,0	15,0	15,0	10,0
Clase Textural	-	Franco Arenosa	Arenosa	Franco Arenosa	Franco Arenosa	Franco Arenosa	Franco Arenosa
Hidrocarburos totales de petróleo (HTP)							
Fracción C ₅ – C ₁₀	mg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Fracción C ₁₀ – C ₂₈	mg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Fracción C ₂₈ – C ₄₀	mg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Fracción C ₅ -C ₄₀	mg/kg	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Metales							
Aluminio	mg/kg	5 755	5 326	9 480	10 335	10 181	6 880
Antimonio	mg/kg	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	0,0228	<0,0017
Arsénico	mg/kg	6,1	7,2	4,4	6,6	3,1	3,2
Bario	mg/kg	49,2	49,9	70,9	78,4	127,0	79,5
Berilio	mg/kg	0,524	0,721	0,624	0,859	0,760	0,361
Bismuto	mg/kg	0,0727	0,0630	0,1127	0,0825	0,0997	0,0621
Boro	mg/kg	<0,180	<0,180	<0,180	<0,180	<0,180	<0,180
Cadmio	mg/kg	0,1219	0,0568	0,2582	0,3814	0,2668	0,1075
Calcio	mg/kg	17 547	4 395	17 940	40 370	4 908	2 033
Cerio	mg/kg	24,60	24,56	29,09	32,42	29,73	21,73
Cobalto	mg/kg	5,92	7,24	7,32	8,93	7,22	6,24
Cobre	mg/kg	6,21	5,12	7,78	8,57	11,80	5,74



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Parámetros	NOMBRE DEL CUERPO DE AGUA SUPERFICIAL	Quebrada Tahuayo	Quebrada Tahuayo	Quebrada Cashibo	Quebrada Cashibo	Quebrada Primavera	Quebrada Primavera
	CODIGO	SED-QTahu1	SED-QTahu2	SED-QCash1	SED-QCash2	SED-QPrim1	SED-QPrim2
	Fecha	01/06/2017	01/06/2017	01/06/2017	01/06/2017	02/06/2017	02/06/2017
	Hora	10:09	17:24	16:25	15:10	10:50	09:15
Cromo	mg/kg	7,40	8,00	9,00	11,00	10,00	7,30
Estaño	mg/kg	0,03	<0,01	0,13	0,18	0,14	0,08
Estroncio	mg/kg	20,50	10,80	23,00	39,50	13,70	6,84
Fosforo	mg/kg	180	222	246	338	254	195
Hierro	mg/kg	13 898	16 110	16 219	21 930	15 076	12 788
Litio	mg/kg	3,57	3,38	5,07	5,27	6,38	3,96
Magnesio	mg/kg	1 891	1 686	2 517	2 637	2 255	1 165
Manganeso	mg/kg	405	369	464	1 175	329	659
Mercurio	mg/kg	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Molibdeno	mg/kg	0,130	0,071	0,089	0,126	0,091	0,032
Níquel	mg/kg	4,60	5,08	7,14	7,73	7,55	2,95
Plata	mg/kg	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Plomo	mg/kg	12,10	15,50	12,10	15,00	12,40	8,75
Potasio	mg/kg	717	691	1 172	1 186	1 018	685
Selenio	mg/kg	1,58	1,47	1,40	2,62	1,97	1,42
Sodio	mg/kg	105	77	105	92	99	86
Talio	mg/kg	<0,0002	0,0044	0,0353	0,0303	0,0668	0,0282
Titanio	mg/kg	17,10	27,70	18,50	23,20	13,80	13,20
Torio	mg/kg	2,797	3,359	2,799	3,849	3,153	2,256
Uranio	mg/kg	0,3856	0,3737	0,5858	0,6772	0,8623	0,4647
Vanadio	mg/kg	23,0	20,0	25,0	31,0	25,0	19,0
Wolframio	mg/kg	0,0236	0,0170	0,0178	0,0111	0,0208	0,0038
Zinc	mg/kg	21,7	25,3	33,1	40,9	51,7	32,3
Informes de Ensayo	AGQ PERÚ S.A.C.: N° SAA-17/01254						

Se ha considerado dentro del grupo de los metales a los no metales: fósforo y selenio, metaloides: arsénico, antimonio y boro, lantánidos: cerio, y los actínidos: uranio y torio.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ANEXO C2

GRÁFICOS

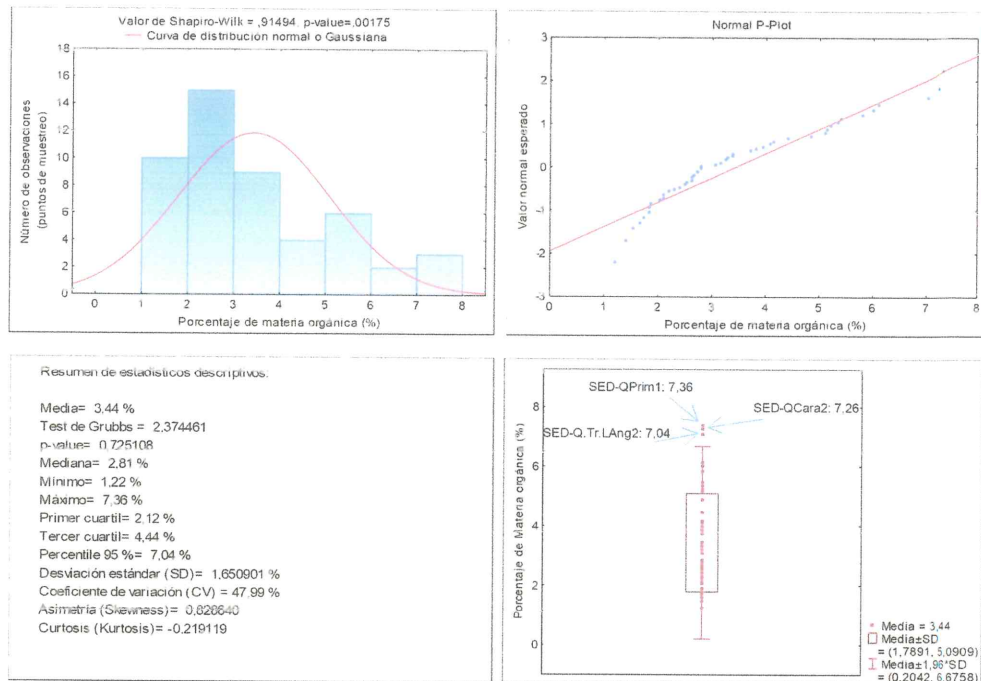


Figura C2-1. Evaluación descriptiva de los porcentajes de materia orgánica en sedimentos

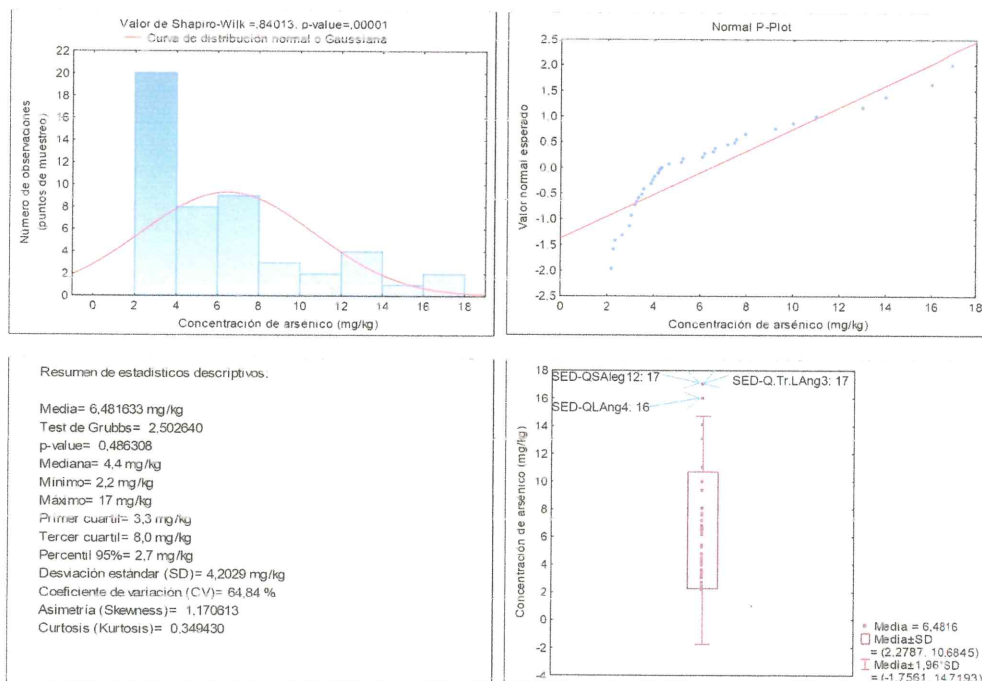


Figura C2-2. Evaluación descriptiva de las concentraciones de arsénico en sedimentos



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

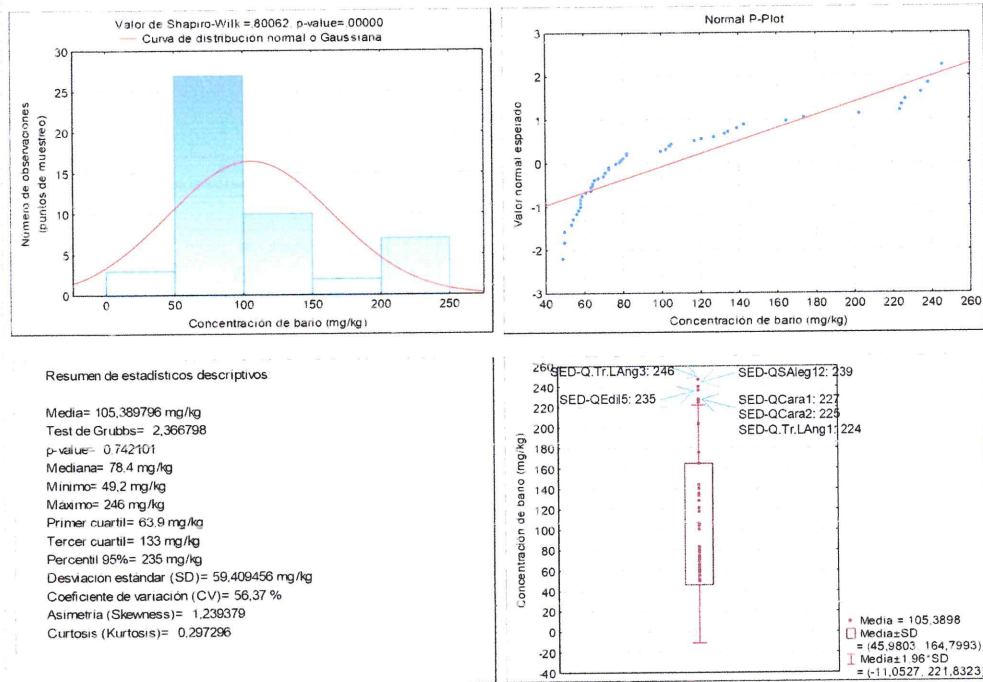


Figura C2-3. Evaluación descriptiva de las concentraciones de bario en sedimentos

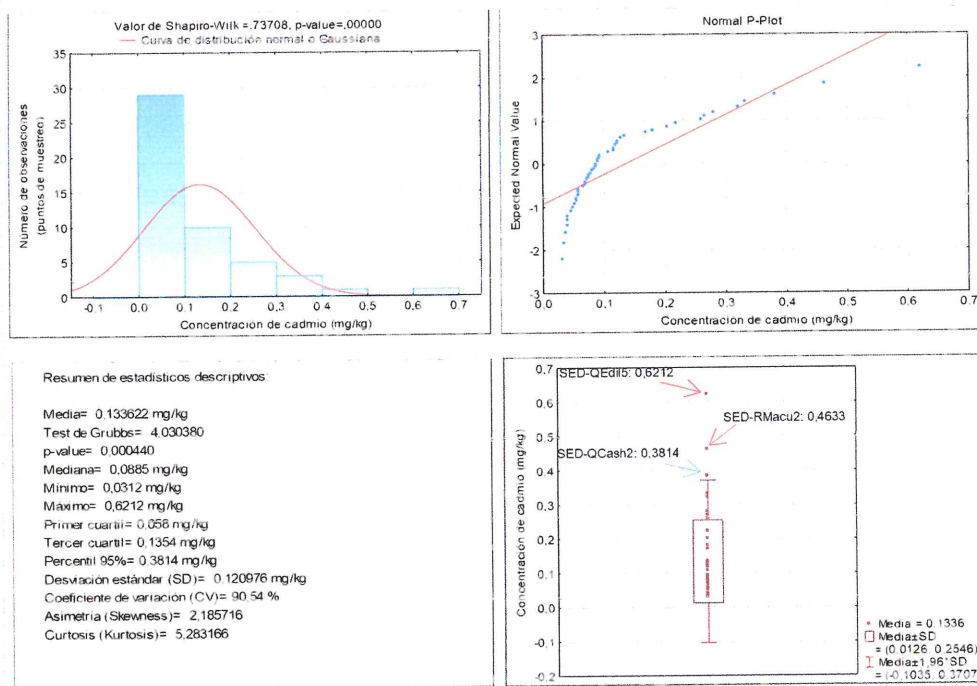


Figura C2-4. Evaluación descriptiva de las concentraciones de cadmio en sedimentos

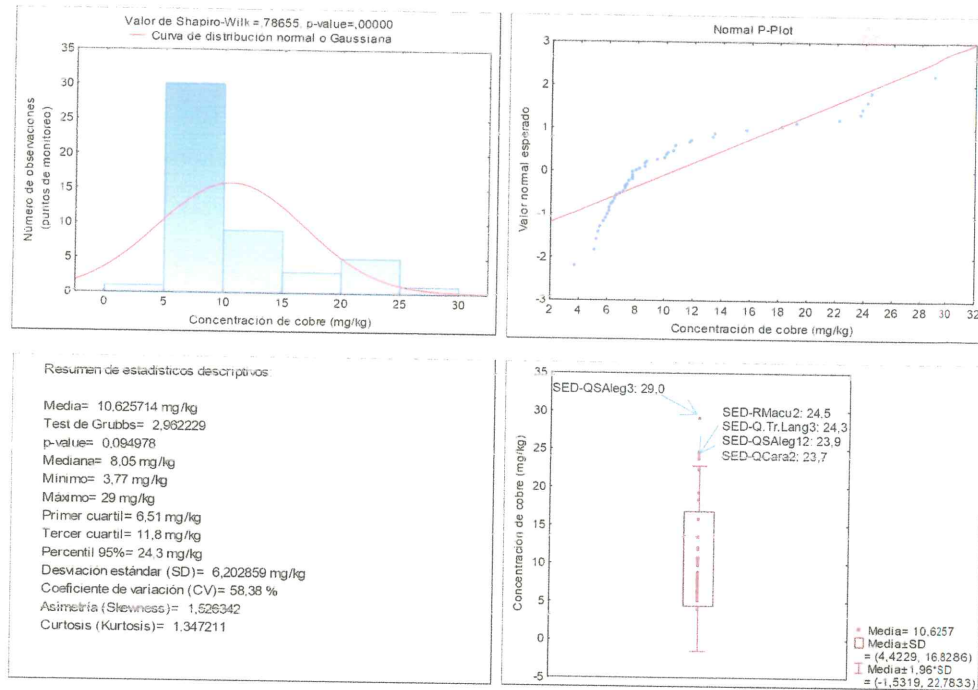


Figura C2-5. Evaluación paramétrica de concentraciones de cobre en sedimentos

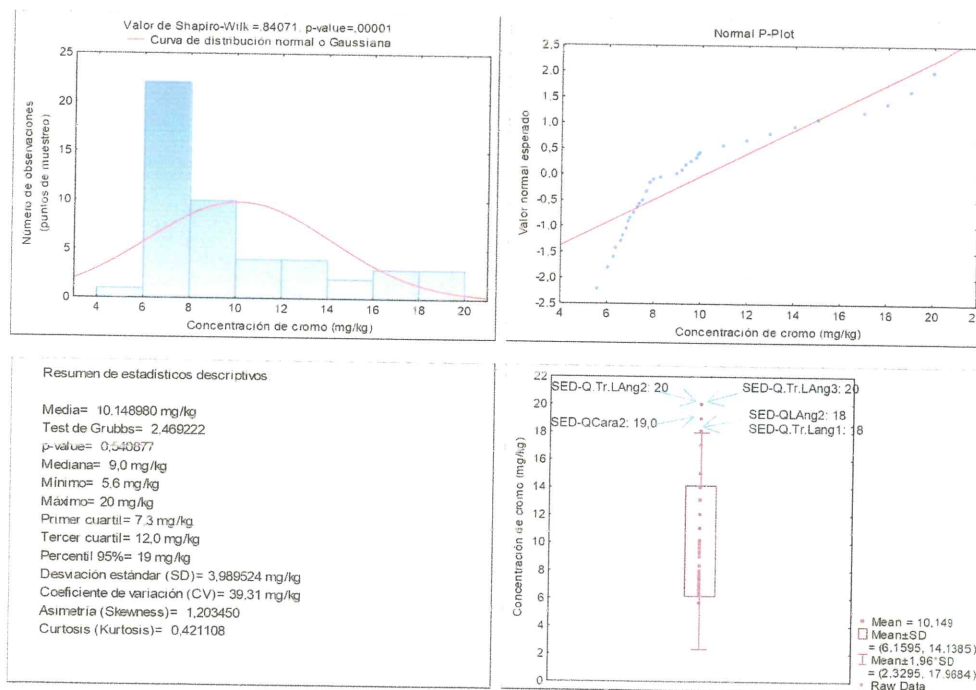


Figura C2-6. Evaluación paramétrica de concentraciones de cromo en sedimentos



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Carretera Panamericana Sur, km 10, Lima, Perú
Teléfono: 011 476 0000
www.oefa.gob.pe

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

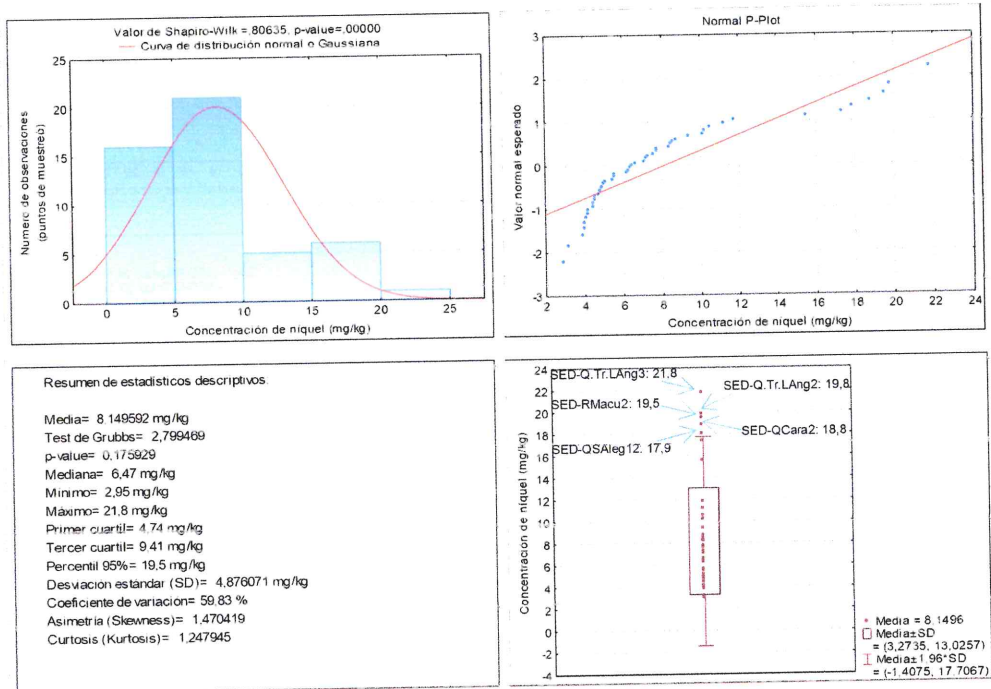


Figura C2-7. Evaluación paramétrica de concentraciones de níquel en sedimentos

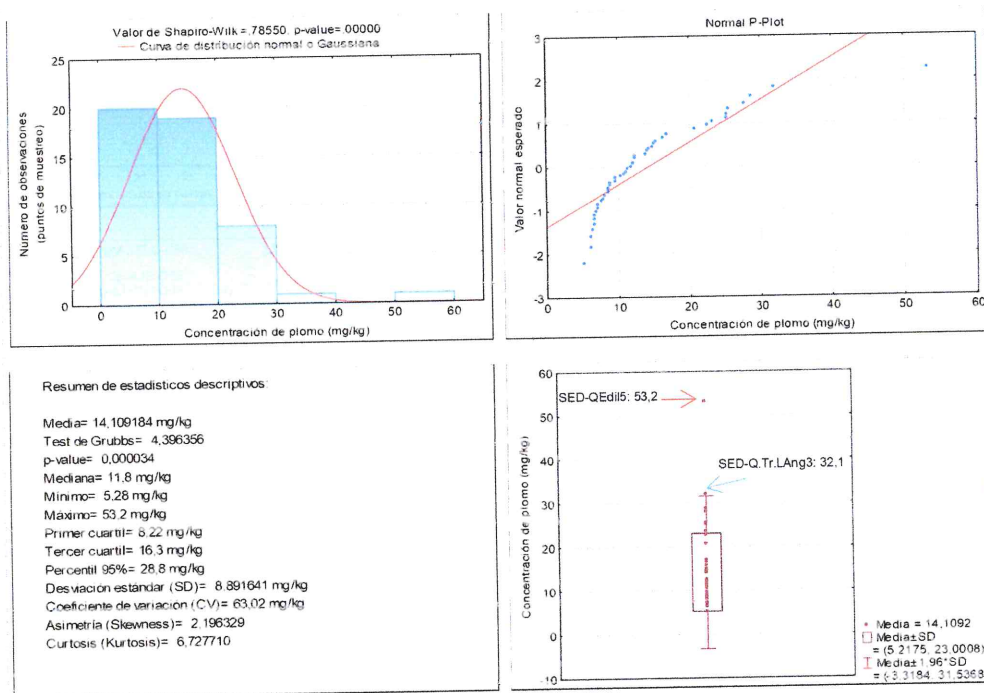


Figura C2-8. Evaluación paramétrica de concentraciones de plomo en sedimentos

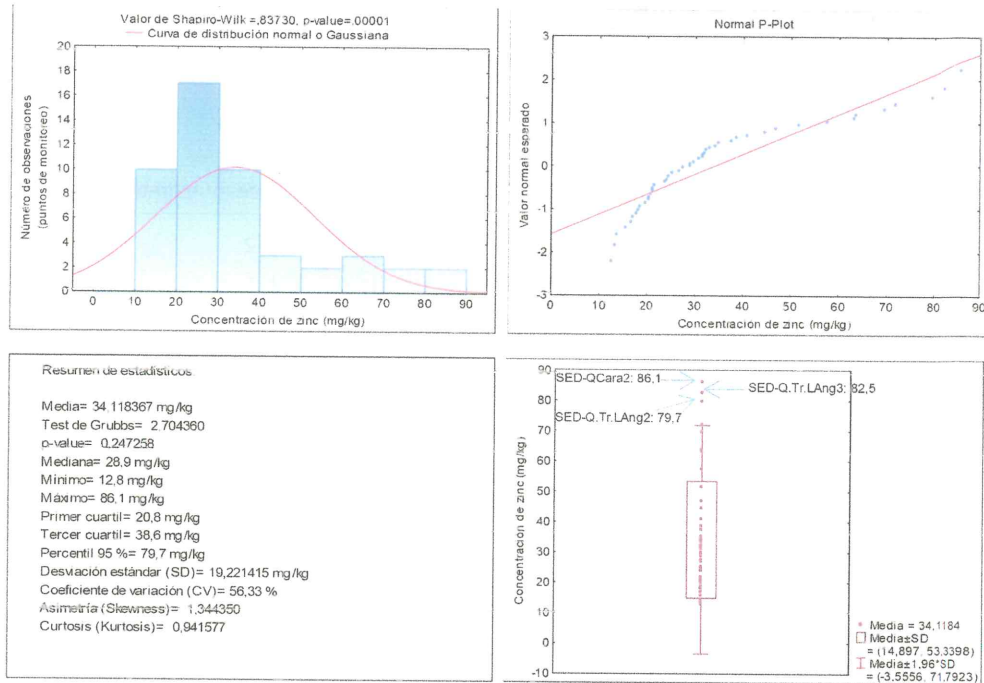


Figura C2-9. Evaluación paramétrica de concentraciones de zinc en sedimentos



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

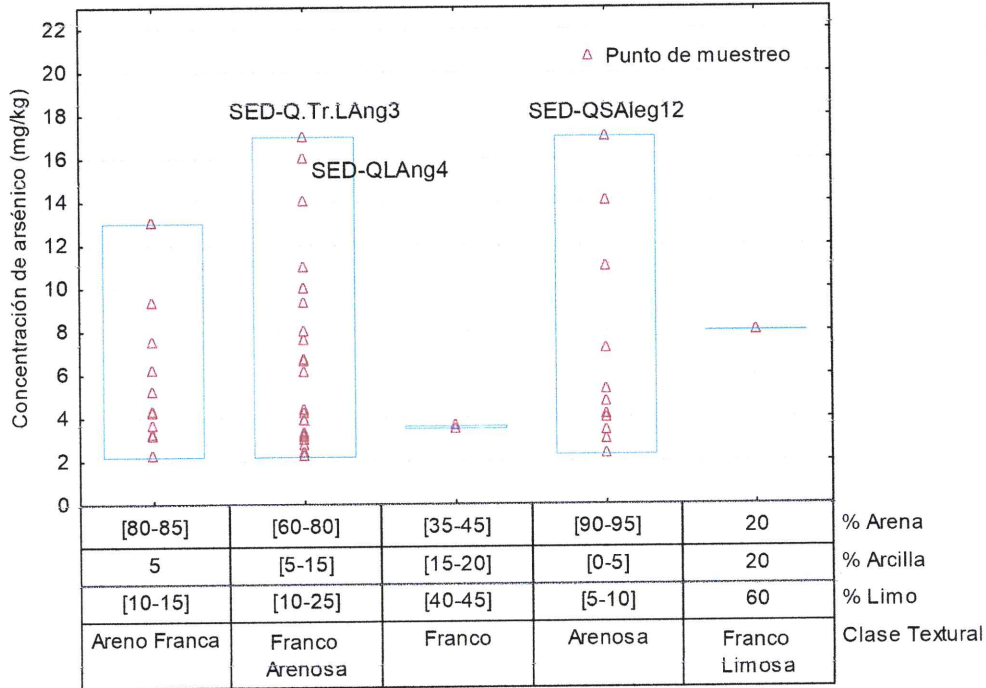


Figura C2-10. Relación de arsénico y clase textural en los sedimentos

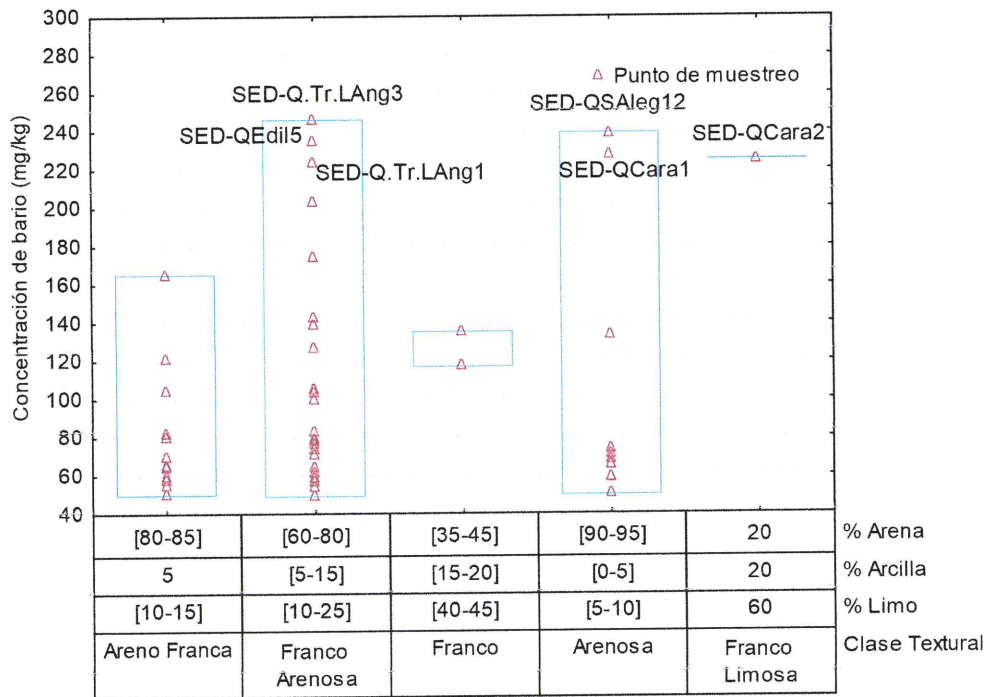


Figura C2-11. Relación de bario y clase textural en los sedimentos



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

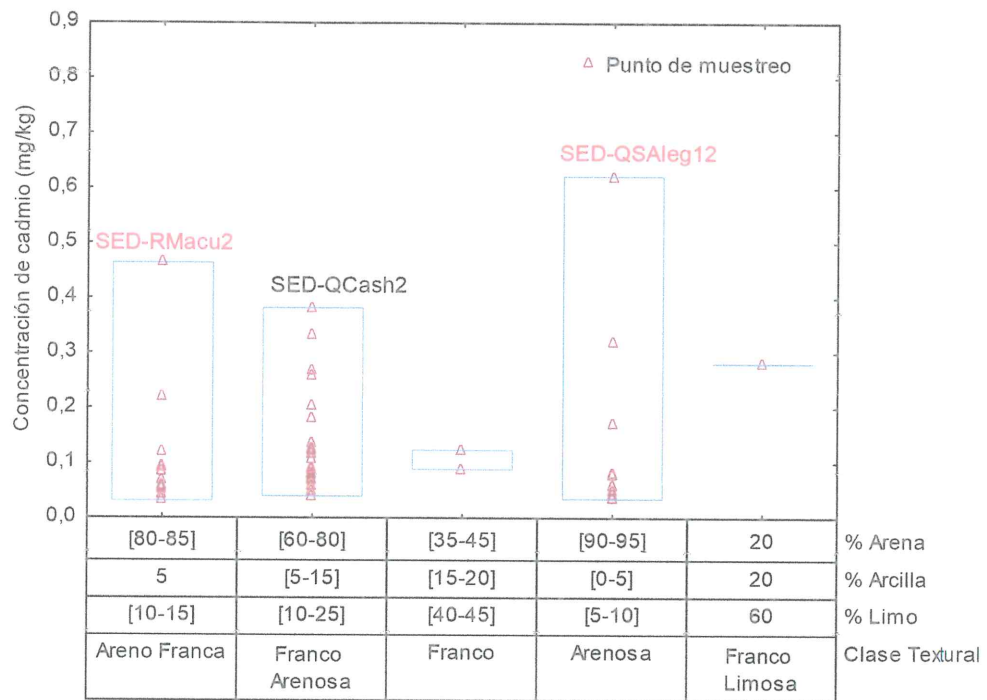


Figura C2-12. Relación de cadmio y clase textural en los sedimentos

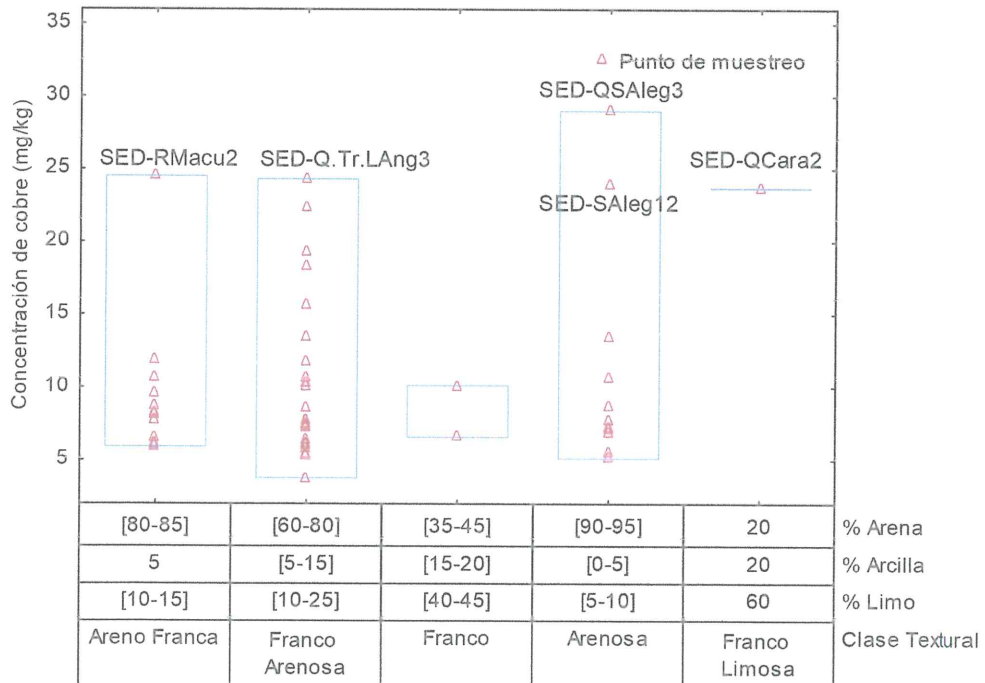


Figura C2-13. Relación de cobre y clase textural en los sedimentos



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

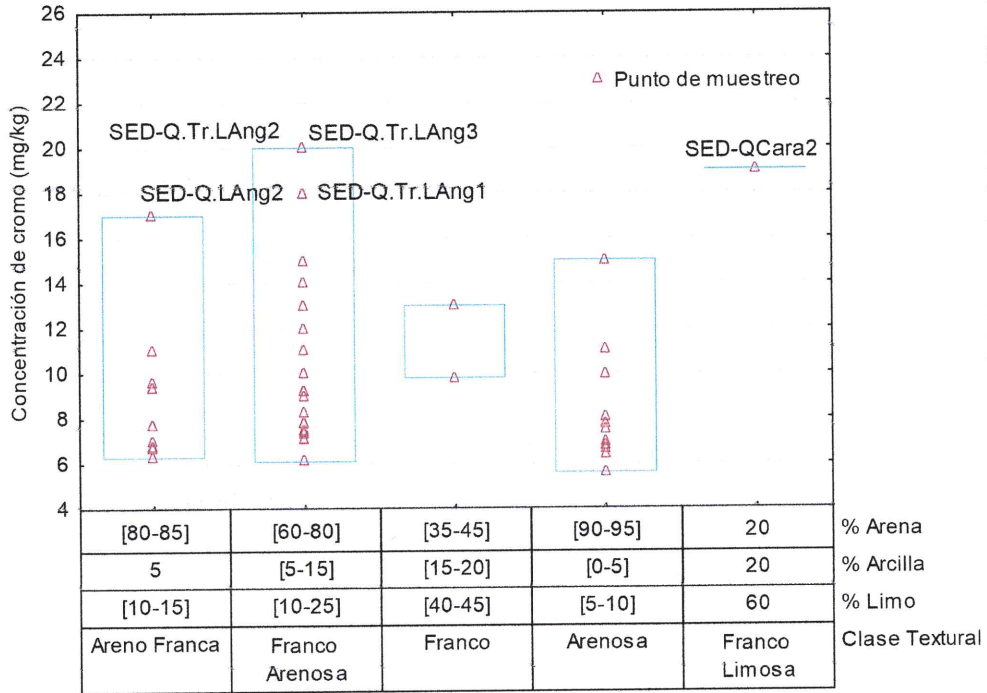


Figura C2-14. Relación de cromo y clase textural en los sedimentos

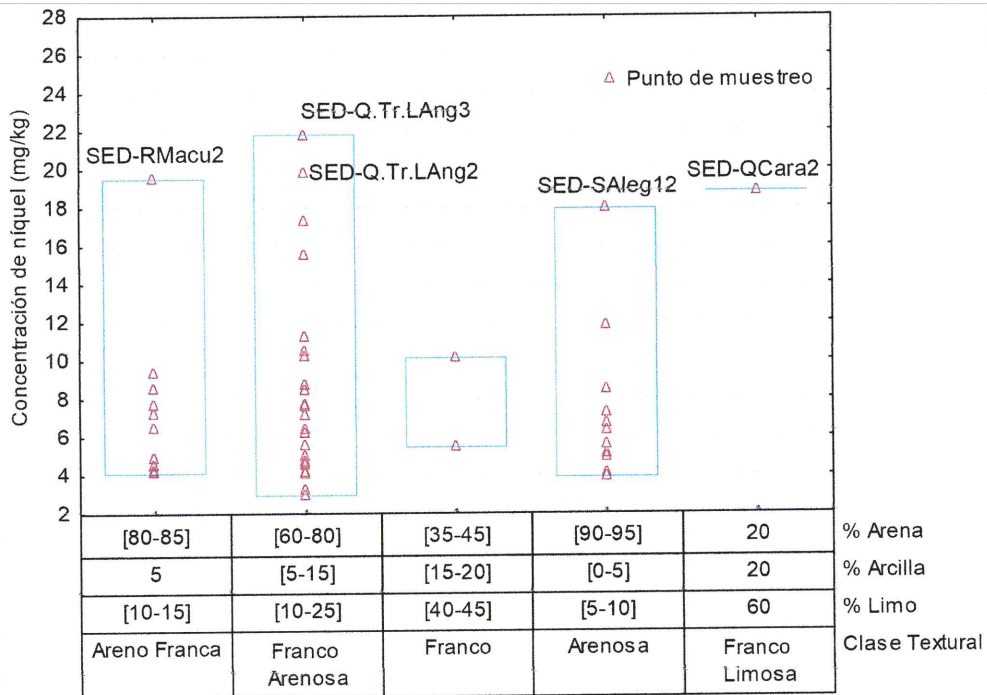


Figura C2-15. Relación de níquel y clase textural en los sedimentos

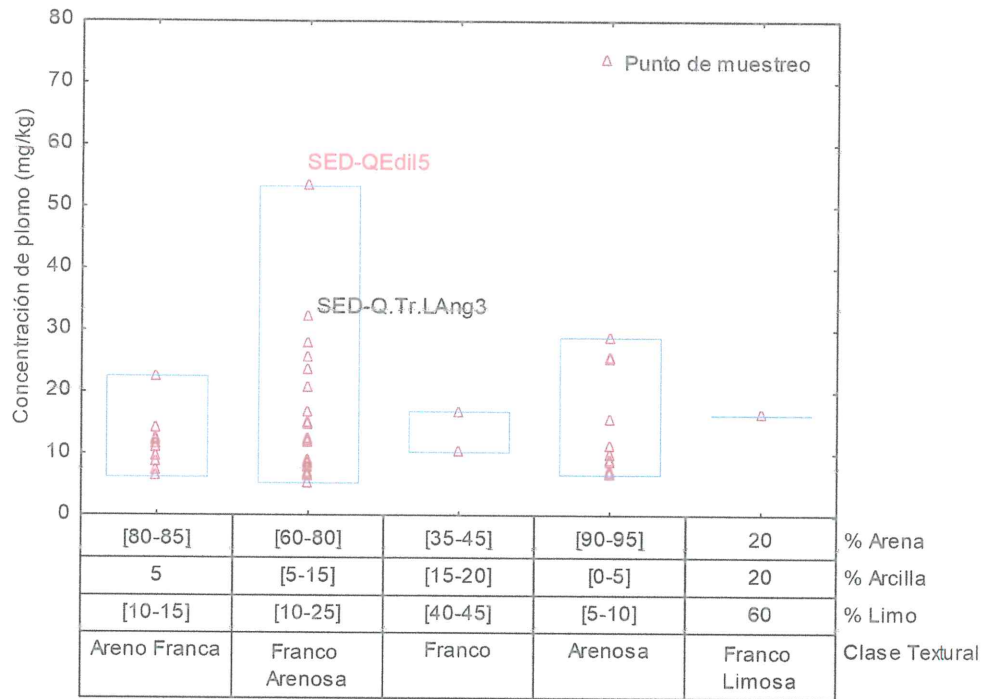


Figura C2-16. Relación de plomo y clase textural en los sedimentos

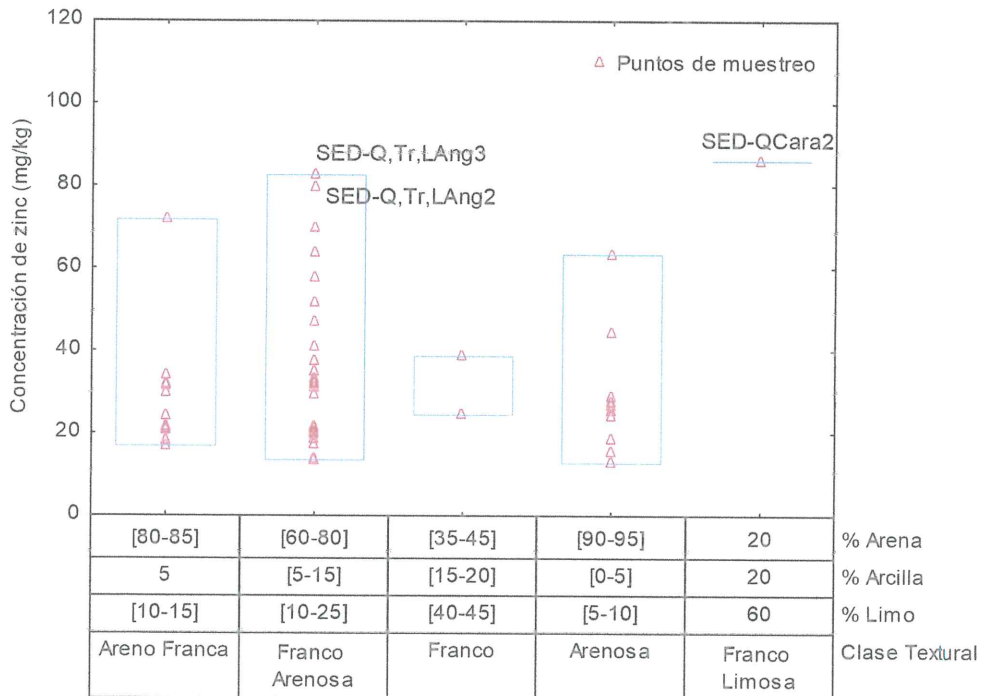


Figura C2-17. Relación de zinc y clase textural en los sedimentos



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

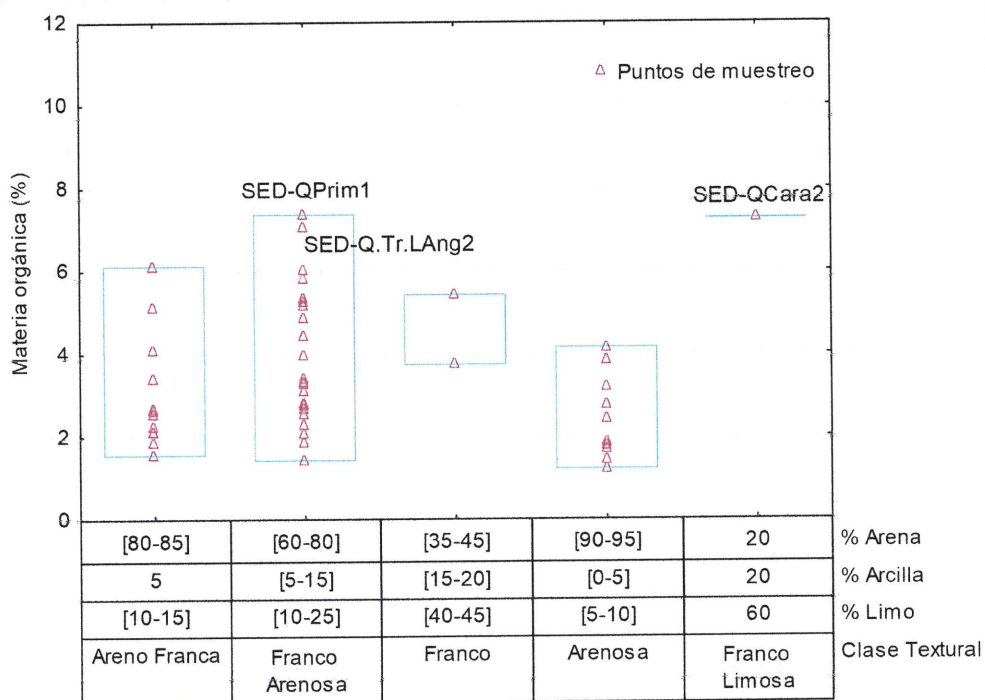


Figura C2-18. Relación de materia orgánica y clase textural en los sedimentos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

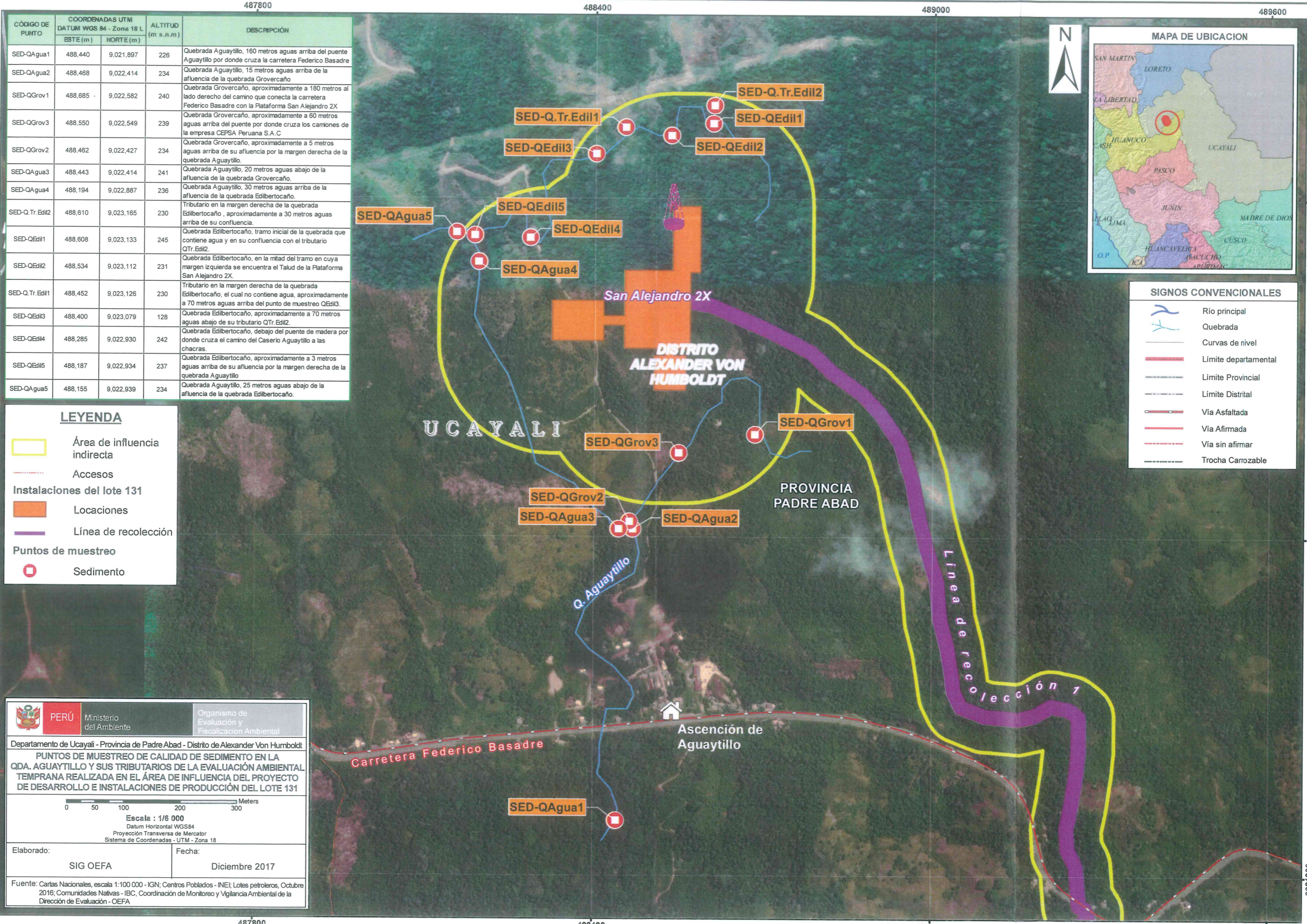
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ANEXO C3

MAPA DE PUNTOS DE MUESTREO



CÓDIGO DE PUNTO	COORDENADAS UTM DATUM WGS 84 - Zona 18 L		ALTITUD (m s.n.m)	DESCRIPCIÓN
	ESTE (m)	NORTE (m)		
SED-QAguas1	488,440	9,021,897	226	Quebrada Aguaytillo, 160 metros aguas arriba del puente Aguaytillo por donde cruza la carretera Federico Basadre
SED-QAguas2	488,468	9,022,414	234	Quebrada Aguaytillo, 15 metros aguas arriba de la afluencia de la quebrada Grovercaño
SED-QGrov1	488,685	9,022,582	240	Quebrada Grovercaño, aproximadamente a 180 metros al lado derecho del camino que conecta la carretera Federico Basadre con la Plataforma San Alejandro 2X
SED-QGrov3	488,550	9,022,549	239	Quebrada Grovercaño, aproximadamente a 60 metros aguas arriba del puente por donde cruza los camiones de la empresa CEPSA Peruana S.A.C
SED-QGrov2	488,462	9,022,427	234	Quebrada Grovercaño, aproximadamente a 5 metros aguas arriba de su afluencia por la margen derecha de la quebrada Aguaytillo.
SED-QAguas3	488,443	9,022,414	241	Quebrada Aguaytillo, 20 metros aguas abajo de la afluencia de la quebrada Grovercaño.
SED-QAguas4	488,194	9,022,887	236	Quebrada Aguaytillo, 30 metros aguas arriba de la afluencia de la quebrada Edilbertocáño.
SED-Q.Tr.Edil2	488,610	9,023,165	230	Tributario en la margen derecha de la quebrada Edilbertocáño, aproximadamente a 30 metros aguas arriba de su confluencia.
SED-QEdil1	488,608	9,023,133	245	Quebrada Edilbertocáño, tramo inicial de la quebrada que contiene agua y en su confluencia con el tributario QTr. Edil2.
SED-QEdil2	488,534	9,023,112	231	Quebrada Edilbertocáño, en la mitad del tramo en cuya margen izquierda se encuentra el Talud de la Plataforma San Alejandro 2X.
SED-Q.Tr.Edil1	488,452	9,023,126	230	Tributario en la margen derecha de la quebrada Edilbertocáño, el cual no contiene agua, aproximadamente a 70 metros aguas arriba del punto de muestreo QEdil3.
SED-QEdil3	488,400	9,023,079	128	Quebrada Edilbertocáño, aproximadamente a 70 metros aguas abajo de su tributario QTr. Edil2.
SED-QEdil4	488,285	9,022,930	242	Quebrada Edilbertocáño, debajo del puente de madera por donde cruza el camino del Caserío Aguaytillo a las chacras.
SED-QEdil5	488,187	9,022,934	237	Quebrada Edilbertocáño, aproximadamente a 3 metros aguas arriba de su afluencia por la margen derecha de la quebrada Aguaytillo
SED-QAguas5	488,155	9,022,939	234	Quebrada Aguaytillo, 25 metros aguas abajo de la afluencia de la quebrada Edilbertocáño.



SIGNOS CONVENCIONALES	
	Río principal
	Quebrada
	Curvas de nivel
	Limite departamental
	Limite Provincial
	Limite Distrital
	Via Asfaltada
	Via Afirmada
	Via sin afirmar
	Trocha Carrozable

LEYENDA	
	Área de influencia indirecta
	Accesos
Instalaciones del lote 131	
	Locaciones
	Línea de recolección
Puntos de muestreo	
	Sedimento

PERÚ Ministerio del Ambiente Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento de Ucayali - Provincia de Padre Abad - Distrito de Alexander Von Humboldt

PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE SEDIMENTO EN LA QDA. AGUAYTILLO Y SUS TRIBUTARIOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA REALIZADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131

Escala : 1/6 000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18

Elaborado: SIG OEFA Fecha: Diciembre 2017

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI; Lotes petroleros, Octubre 2016; Comunidades Nativas - IBC, Coordinación de Monitoreo y Vigilancia Ambiental de la Dirección de Evaluación - OEFA

SIGNOS CONVENCIONALES

	Río principal
	Quebrada
	Curvas de nivel
	Límite departamental
	Límite Provincial
	Límite Distrital
	Vía Asfaltada
	Vía Afirmada
	Vía sin afirmar
	Trocha Carrozable



CÓDIGO DE PUNTO	COORDENADAS UTM DATUM WGS 84 - Zona 18 L		ALTITUD (m s.n.m)	DESCRIPCIÓN
	ESTE (m)	NORTE (m)		
SED-QSAleg1	489,584	9,020,109	233	Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 300 metros aguas arriba del puente de Madera donde cruza la trocha de la carretera Federico Basadre al anexo Selva Alegre y cuya coordenada se encuentra cercana al punto de evaluación C-AG-6 de CEPSA Peruana S.A.C.
SED-QSAleg2	489,515	9,019,849	226	Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 40 metros aguas abajo del puente de Madera donde cruza la trocha de la carretera Federico Basadre al anexo Selva Alegre y cuya coordenada se encuentra cercana al punto de evaluación QSAleg1 de CEPSA Peruana S.A.C.
SED-QSAleg3	489,639	9,019,438	216	Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 500 metros aguas abajo del punto de muestreo QSAleg2
SED-QSAleg4	489,609	9,017,877	217	Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 450 metros aguas arriba de la trocha de acceso a la quebrada desde el caserío Corazon de Jesús.
SED-QSAleg5	489,717	9,017,478	215	Quebrada Selva Alegre, a final de la trocha de acceso a la quebrada desde el caserío Corazon de Jesús.
SED-QSAleg6	489,786	9,017,113	215	Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 450 metros aguas arriba de la trocha de acceso a la quebrada desde el caserío Corazon de Jesús.
SED-QSAleg7	491,094	9,015,400	208	Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 870 metros aguas arriba del cruce de la quebrada con la línea de recolección 1 que une SA 2X-LA 3X y cuya coordenada se encuentra cercana al punto de muestreo C-AG-3 de CEPSA Peruana S.A.C.
SED-QSAleg8	491,759	9,015,566	208	Quebrada Selva Alegre, por donde cruza la línea de recolección 1 que une SA 2X-LA 3X y cuya coordenada se encuentra cercana al punto de muestreo QSAleg2 de CEPSA Peruana S.A.C.
SED-QSAleg9	491,878	9,015,586	197	Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 200 metros aguas abajo del cruce de la quebrada con la línea de recolección 1 que une SA 2X-LA 3X.
SED-QSAleg10	492,363	9,014,995	212	Quebrada Selva Alegre, cuya coordenada se encuentra cercana al punto de muestreo QSAleg2 de CEPSA Peruana S.A.C.
SED-QSAleg11	492,029	9,013,995	199	Quebrada Selva Alegre, abajo del puente donde se encuentra la línea de recolección existente entre las plataformas Los Angeles 3X y 1X.
SED-QSAleg12	491,953	9,013,260	189	Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 50 metros aguas arriba del punto de captación de agua para el campamento ubicado temporalmente en la plataforma Los Angeles 1X.
SED-QSAleg13	491,982	9,012,612	196	Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 40 metros aguas arriba de la naciente del río Macuyca

LEYENDA

	Área de influencia indirecta
	Comunidades Nativas
	Accesos
	Instalaciones del lote 131
	Límite de subcuenca
	Reserva del caserío Selva Alegre
	Locaciones
	Campamento base
	Ampliaciones
	Línea de recolección
	Línea de recolección existente
	Pozos
	Puntos de muestreo
	Sedimento

PERÚ Ministerio del Ambiente Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

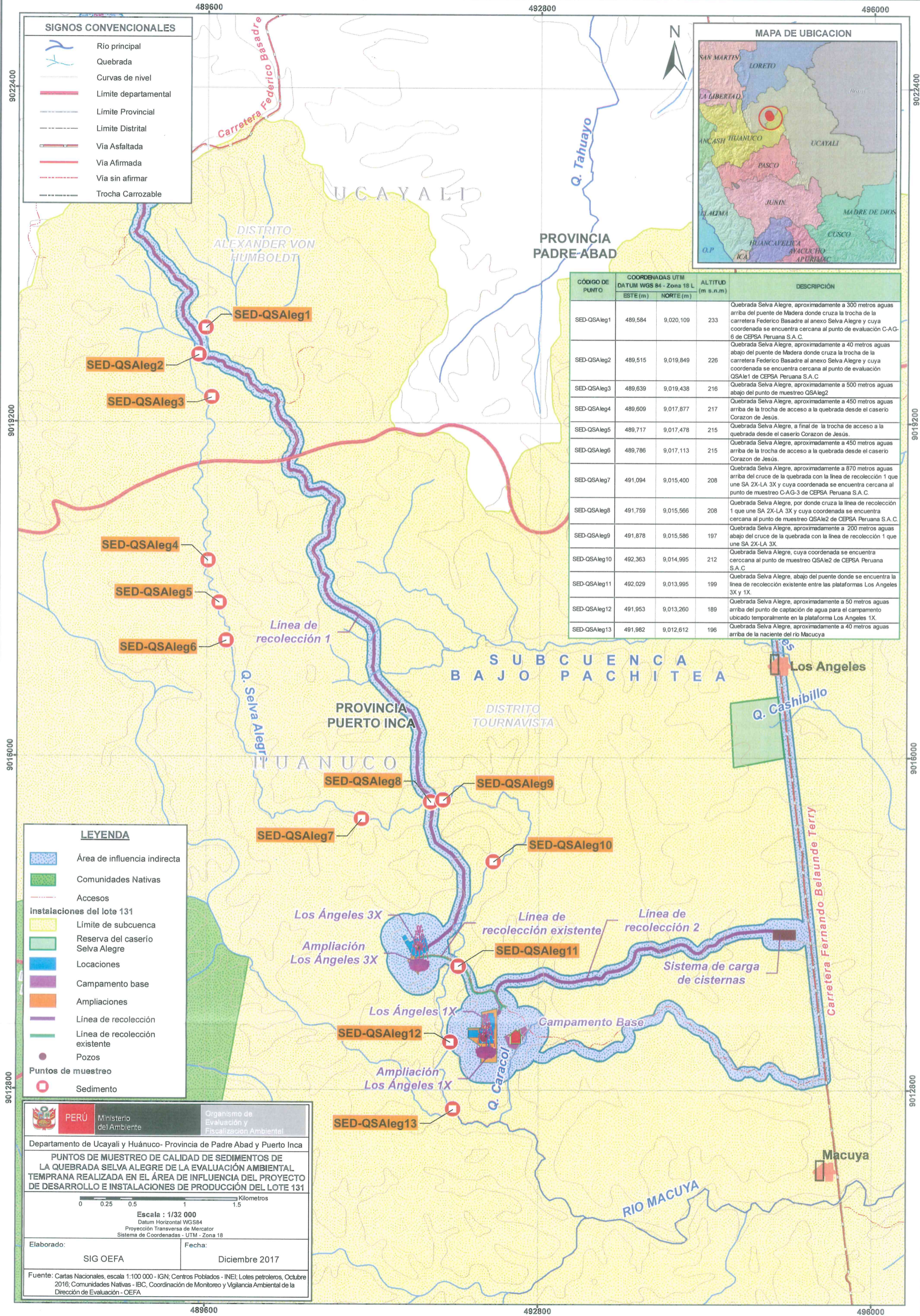
Departamento de Ucayali y Huánuco - Provincia de Padre Abad y Puerto Inca

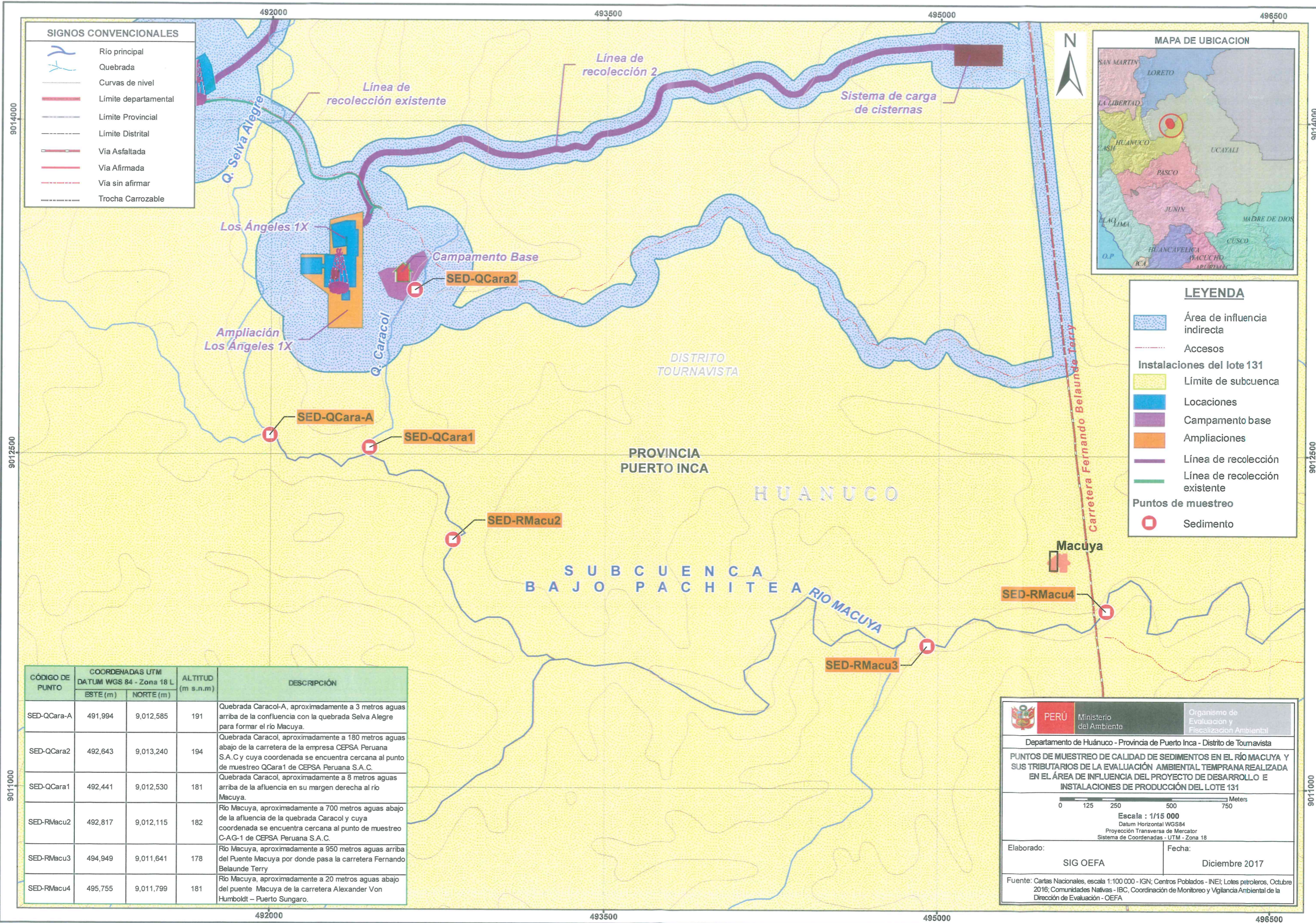
PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE SEDIMENTOS DE LA QUEBRADA SELVA ALEGRE DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA REALIZADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131

Escala: 1/32 000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18

Elaborado: SIG OEFA Fecha: Diciembre 2017

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI; Lotes petroleros, Octubre 2016; Comunidades Nativas - IBC; Coordinación de Monitoreo y Vigilancia Ambiental de la Dirección de Evaluación - OEFA





SIGNOS CONVENCIONALES

	Río principal
	Quebrada
	Curvas de nivel
	Límite departamental
	Límite Provincial
	Límite Distrital
	Via Asfaltada
	Via Afirmada
	Via sin afirmar
	Trocha Carroable



LEYENDA

	Área de influencia indirecta
	Accesos
	Límite de subcuenca
	Locaciones
	Campamento base
	Ampliaciones
	Línea de recolección
	Línea de recolección existente
	Puntos de muestreo
	Sedimento

CÓDIGO DE PUNTO	COORDENADAS UTM DATUM WGS 84 - Zona 18 L		ALTITUD (m s.n.m)	DESCRIPCIÓN
	ESTE (m)	NORTE (m)		
SED-QCara-A	491,994	9,012,585	191	Quebrada Caracol-A, aproximadamente a 3 metros aguas arriba de la confluencia con la quebrada Selva Alegre para formar el río Macuya.
SED-QCara2	492,643	9,013,240	194	Quebrada Caracol, aproximadamente a 180 metros aguas abajo de la carretera de la empresa CEPSA Peruana S.A.C y cuya coordenada se encuentra cercana al punto de muestreo QCara1 de CEPSA Peruana S.A.C.
SED-QCara1	492,441	9,012,530	181	Quebrada Caracol, aproximadamente a 8 metros aguas arriba de la afluencia en su margen derecha al río Macuya.
SED-RMacu2	492,817	9,012,115	182	Río Macuya, aproximadamente a 700 metros aguas abajo de la afluencia de la quebrada Caracol y cuya coordenada se encuentra cercana al punto de muestreo C-AG-1 de CEPSA Peruana S.A.C.
SED-RMacu3	494,949	9,011,641	178	Río Macuya, aproximadamente a 950 metros aguas arriba del Puente Macuya por donde pasa la carretera Fernando Belaunde Terry
SED-RMacu4	495,755	9,011,799	181	Río Macuya, aproximadamente a 20 metros aguas abajo del puente Macuya de la carretera Alexander Von Humboldt - Puerto Sungaro.

PERÚ Ministerio del Ambiente Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento de Huánuco - Provincia de Puerto Inca - Distrito de Tournavista

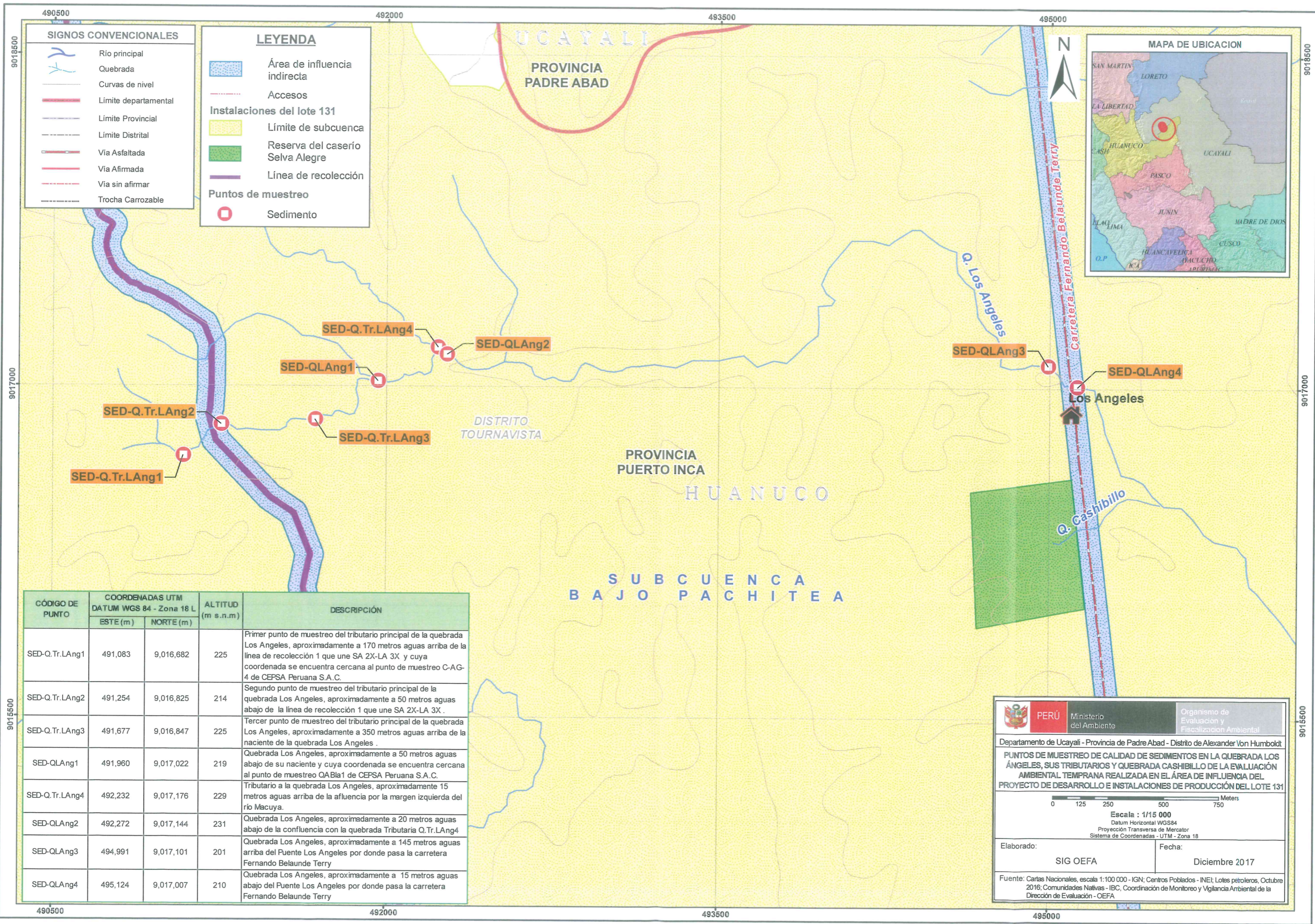
PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE SEDIMENTOS EN EL RÍO MACUYA Y SUS TRIBUTARIOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA REALIZADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131

0 125 250 500 750 Meters

Escala : 1/15 000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18

Elaborado: SIG OEFA Fecha: Diciembre 2017

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI; Lotes petroleros, Octubre 2016; Comunidades Nativas - IBC, Coordinación de Monitoreo y Vigilancia Ambiental de la Dirección de Evaluación - OEFA



- SIGNOS CONVENCIONALES**
- Río principal
 - Quebrada
 - Curvas de nivel
 - Límite departamental
 - Límite Provincial
 - Límite Distrital
 - Vía Asfaltada
 - Vía Afirmada
 - Vía sin afirmar
 - Trocha Carrozable

- LEYENDA**
- Área de influencia indirecta
 - Accesos
 - Instalaciones del lote 131**
 - Límite de subcuenca
 - Reserva del caserío Selva Alegre
 - Línea de recolección
 - Puntos de muestreo**
 - Sedimento



CÓDIGO DE PUNTO	COORDENADAS UTM DATUM WGS 84 - Zona 18 L		ALTITUD (m s.n.m)	DESCRIPCIÓN
	ESTE (m)	NORTE (m)		
SED-Q.Tr.LAng1	491,083	9,016,682	225	Primer punto de muestreo del tributario principal de la quebrada Los Angeles, aproximadamente a 170 metros aguas arriba de la línea de recolección 1 que une SA 2X-LA 3X y cuya coordenada se encuentra cercana al punto de muestreo C-AG-4 de CEPSA Peruana S.A.C.
SED-Q.Tr.LAng2	491,254	9,016,825	214	Segundo punto de muestreo del tributario principal de la quebrada Los Angeles, aproximadamente a 50 metros aguas abajo de la línea de recolección 1 que une SA 2X-LA 3X.
SED-Q.Tr.LAng3	491,677	9,016,847	225	Tercer punto de muestreo del tributario principal de la quebrada Los Angeles, aproximadamente a 350 metros aguas arriba de la naciente de la quebrada Los Angeles.
SED-QLAng1	491,960	9,017,022	219	Quebrada Los Angeles, aproximadamente a 50 metros aguas abajo de su naciente y cuya coordenada se encuentra cercana al punto de muestreo QABla1 de CEPSA Peruana S.A.C.
SED-Q.Tr.LAng4	492,232	9,017,176	229	Tributario a la quebrada Los Angeles, aproximadamente 15 metros aguas arriba de la afluencia por la margen izquierda del río Macuya.
SED-QLAng2	492,272	9,017,144	231	Quebrada Los Angeles, aproximadamente a 20 metros aguas abajo de la confluencia con la quebrada Tributaria Q.Tr.LAng4
SED-QLAng3	494,991	9,017,101	201	Quebrada Los Angeles, aproximadamente a 145 metros aguas arriba del Puente Los Angeles por donde pasa la carretera Fernando Belaunde Terry
SED-QLAng4	495,124	9,017,007	210	Quebrada Los Angeles, aproximadamente a 15 metros aguas abajo del Puente Los Angeles por donde pasa la carretera Fernando Belaunde Terry

PERÚ Ministerio del Ambiente Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento de Ucayali - Provincia de Padre Abad - Distrito de Alexander Von Humboldt

PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE SEDIMENTOS EN LA QUEBRADA LOS ANGELES, SUS TRIBUTARIOS Y QUEBRADA CASHIBILLO DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA REALIZADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131

0 125 250 500 750 Meters

Escala : 1/15 000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18

Elaborado: SIG OEFA Fecha: Diciembre 2017

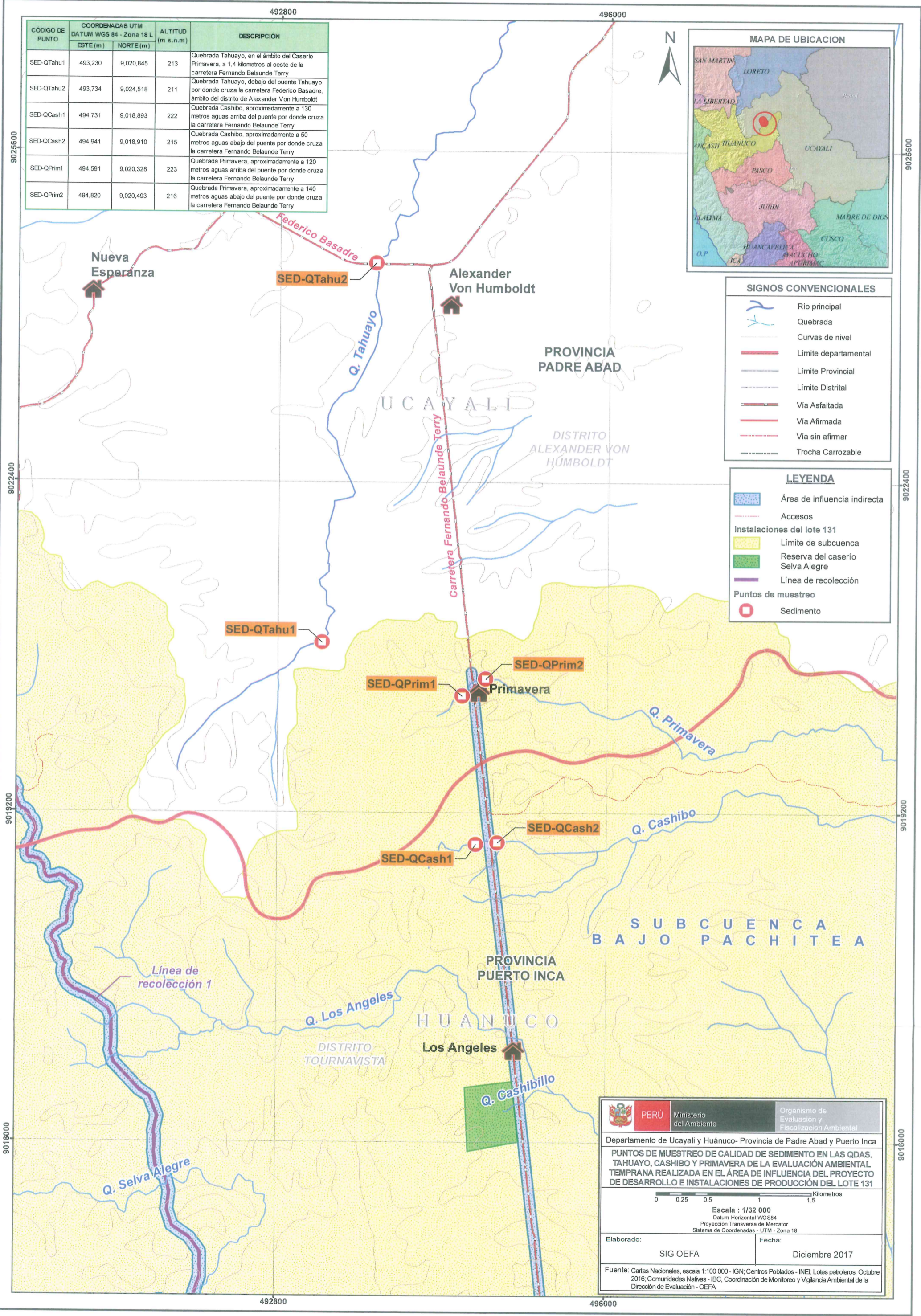
Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI; Lotes petroleros, Octubre 2016; Comunidades Nativas - IBC, Coordinación de Monitoreo y Vigilancia Ambiental de la Dirección de Evaluación - OEFA

CODIGO DE PUNTO	COORDENADAS UTM DATUM WGS 84 - Zona 18 L		ALTITUD (m s.n.m)	DESCRIPCIÓN
	ESTE (m)	NORTE (m)		
SED-QTahu1	493.230	9.020.845	213	Quebrada Tahuayo, en el ámbito del Caserío Primavera, a 1,4 kilómetros al oeste de la carretera Fernando Belaunde Terry
SED-QTahu2	493.734	9.024.518	211	Quebrada Tahuayo, debajo del puente Tahuayo por donde cruza la carretera Federico Basadre, ámbito del distrito de Alexander Von Humboldt
SED-QCash1	494.731	9.018.893	222	Quebrada Cashibo, aproximadamente a 130 metros aguas arriba del puente por donde cruza la carretera Fernando Belaunde Terry
SED-QCash2	494.941	9.018.910	215	Quebrada Cashibo, aproximadamente a 50 metros aguas abajo del puente por donde cruza la carretera Fernando Belaunde Terry
SED-QPrim1	494.591	9.020.328	223	Quebrada Primavera, aproximadamente a 120 metros aguas arriba del puente por donde cruza la carretera Fernando Belaunde Terry
SED-QPrim2	494.820	9.020.493	216	Quebrada Primavera, aproximadamente a 140 metros aguas abajo del puente por donde cruza la carretera Fernando Belaunde Terry



SIGNOS CONVENCIONALES	
	Río principal
	Quebrada
	Curvas de nivel
	Límite departamental
	Límite Provincial
	Límite Distrital
	Vía Asfaltada
	Vía Afirmada
	Vía sin afirmar
	Trocha Carrozable

LEYENDA	
	Área de influencia indirecta
	Accesos
	Límite de subcuenca
	Reserva del caserío Selva Alegre
	Línea de recolección
	Puntos de muestreo
	Sedimento



PERÚ Ministerio del Ambiente Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento de Ucayali y Huánuco- Provincia de Padre Abad y Puerto Inca

PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE SEDIMENTO EN LAS QDAS. TAHUAYO, CASHIBO Y PRIMAVERA DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA REALIZADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131

Escala : 1/32 000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18

Elaborado: SIG OEFA Fecha: Diciembre 2017

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INE; Lotes petroleros, Octubre 2016; Comunidades Nativas - IBC, Coordinación de Monitoreo y Vigilancia Ambiental de la Dirección de Evaluación - OEFA



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ANEXO C4

FICHAS DE CAMPO

HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

PROCEDENCIA: Caserío Ascensión de Aguaytillo, distrito de Alexander von Humboldt, provincia de Alto Abajo, departamento de Ucayali CUC: 007-5-2017-22

CÓDIGO	QAgua 1	FECHA:	27/05/2017	HORA:	13:30 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Aguaytillo, aprox. a 160 m. aguas arriba del puente Aguaytillo por donde cruza la carretera Federico Basadre.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Aguaytillo		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	QAgua 2	FECHA:	27/05/2017	HORA:	17:20 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Aguaytillo, aprox. a 15 m. aguas arriba de la afluencia de la quebrada Grovercano				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Aguaytillo		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	QGrov 1	FECHA:	29/05/2017	HORA:	15:32 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Grovercano, aprox. a 180 m. al lado derecho del camino que conecta la carretera Federico Basadre con la plataforma San Alejandro 2x.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Grovercano		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	QGrov 3	FECHA:	29/05/2017	HORA:	14:35 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Grovercano, aprox. a 60 m. aguas arriba del puente por donde cruza los camiones de la empresa CEPISA Persona SAC.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Grovercano		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	QGrov 2	FECHA:	27/05/2017	HORA:	16:55 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Grovercano, aprox. a 5 m. aguas arriba de su afluencia por la margen derecha de la quebrada Aguaytillo.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Grovercano		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

RESPONSABLES: Kilmencia Luna Campos
Cesar Esparta Limay

FIRMAS:

[Firmas manuscritas]

HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

PROCEDENCIA: Caserío Ascensión de Aguaytillo, distrito de Alexander Von Humboldt, provincia de Padua, departamento de Ucayali. CUC: 007-5-2017-22

CÓDIGO	QAgua 3	FECHA:	27/05/2017	HORA:	16:17 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Aguaytillo, aprox. a 20 m. aguas abajo de la afluencia de la quebrada Grovecón.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD		CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>		Quebrada Aguaytillo	
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	QAgua 4	FECHA:	28/05/2017	HORA:	11:05 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Aguaytillo, aprox. a 30 m. aguas arriba de la afluencia de la quebrada Edelbetosoño.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD		CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>		Quebrada Aguaytillo	
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	Q-Tr. Edil 2	FECHA:	29/05/2017	HORA:	10:33 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Tributario en la margen derecha de la quebrada Edelbetosoño, aprox. a 30 m. aguas arriba de su confluencia.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD		CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>		Tributario de la quebrada Edelbetosoño	
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	QEdil 1	FECHA:	29/05/2017	HORA:	11:35 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Edelbetosoño, tramo inicial de la quebrada que contiene agua y en su confluencia con el tributario Q-Tr. Edil 2				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD		CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>		Quebrada Edelbetosoño	
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	QEdil 2	FECHA:	29/05/2017	HORA:	12:15 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Edelbetosoño, en la mitad del tramo en cuyo margen izquierda se encuentra el Talud de la Plataforma San Alejandro 2x				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD		CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>		Quebrada Edelbetosoño	
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

RESPONSABLES: Kilmeria Luna Campos FIRMAS: [Firma]
Cesar Esparte Li may [Firma]

HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

PROCEDENCIA: Casero Ascensión de Aguaytillo, Distrito de Alexander von Humboldt, provincia de Páez Abad, departamento de Ucayali CUC: 007-5-2017-22

CÓDIGO	<u>QEd3</u>	FECHA:	<u>29/05/2017</u>	HORA:	<u>09:42</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Quebrada Edibetacoño, aprox. a 70 m. aguas abajo de su tributario Q.Tr. Ed3 2.</u>				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Quebrada Edibetacoño</u>		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					
<u>18L</u>					
<u>9023 079</u>					
<u>489 400</u>					
<u>128</u>					
<u>± 3m</u>					

CÓDIGO	<u>QEd4</u>	FECHA:	<u>29/05/2017</u>	HORA:	<u>13:11</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Quebrada Edibetacoño, debajo del puente de madera por donde cruza el camino del casero Aguaytillo a los chacras.</u>				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Quebrada Edibetacoño</u>		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					
<u>18L</u>					
<u>9022 930</u>					
<u>488 285</u>					
<u>242</u>					
<u>± 3m</u>					

CÓDIGO	<u>QEd5</u>	FECHA:	<u>29/05/2017</u>	HORA:	<u>12:19</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Quebrada Edibetacoño, aprox. a 3m. aguas arriba de su afluencia por la margen derecha de la quebrada Aguaytillo.</u>				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Quebrada Edibetacoño</u>		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					
<u>18L</u>					
<u>9022 934</u>					
<u>488 187</u>					
<u>237</u>					
<u>± 3m.</u>					

CÓDIGO	<u>QAgua 5</u>	FECHA:	<u>29/05/2017</u>	HORA:	<u>10:03</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Quebrada Aguaytillo, aprox. a 25 m. aguas abajo de la afluencia de la quebrada Edibetacoño</u>				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Quebrada Aguaytillo</u>		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					
<u>18L</u>					
<u>9022 939</u>					
<u>488 155</u>					
<u>234</u>					
<u>± 3m.</u>					

CÓDIGO		FECHA:	___/___/___	HORA:	___:___ Hrs.
DESCRIPCIÓN:					
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>			
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

RESPONSABLES: Kilmenia Luna Lopez FIRMAS: [Firma]
Cesa Espinosa Limay [Firma]

HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

PROCEDENCIA: Anexo Selva Alegre, distrito de Alexander Von Humboldt, provincia CUC: 007-5-2017-22
de Padre Abad, departamento de Ucayali

CÓDIGO	Q5Aleg1	FECHA:	30/05/2017	HORA:	11:27 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Selva Alegre, aprox. a 300 m. aguas arriba del punto de madera donde cruza la trocha de la carretera Federico Basadre al Anexo Selva Alegre (C-AG-6 de CEPDA SAC)				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Selva Alegre		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

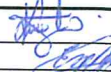

CÓDIGO	Q5Aleg2	FECHA:	30/05/2017	HORA:	10:40 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Selva Alegre, aprox. a 40 m. aguas abajo del punto de madera donde cruza la trocha de la carretera Federico Basadre al Anexo Selva Alegre (Q5Aleg1 de CEPDA SAC).				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Selva Alegre		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	Q5Aleg3	FECHA:	30/05/2017	HORA:	09:36 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Selva Alegre, aprox. a 500 m. aguas abajo del punto de monitoreo Q5Aleg2.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Selva Alegre		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO		FECHA:	/ /	HORA:	: Hrs.
DESCRIPCIÓN:					
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>			
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO		FECHA:	/ /	HORA:	: Hrs.
DESCRIPCIÓN:					
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>			
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

RESPONSABLES: Kilménia Luna Campos
Cecilia Espatán Limay

FIRMAS: 


HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

PROCEDENCIA: Anexo Selva Alegre, distrito de Tournaquista, provincia de Potosí, Inacuc: 097-5-2017-22
departamento de Huancayo

CÓDIGO	Q5Aleg 4	FECHA:	31 / 05 / 2017	HORA:	10 : 55 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Selva Alegre, aprox. a 500 m. aguas arriba de la tracha de acceso a la quebrada desde el caserío Corazón de Jesús.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD		CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>		Quebrada Selva Alegre	
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	Q5Aleg 5	FECHA:	31 / 05 / 2017	HORA:	10 : 03 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Selva Alegre, al final de la tracha de acceso a la quebrada desde el caserío Corazón de Jesús.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD		CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>		Quebrada Selva Alegre	
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	Q5Aleg 6	FECHA:	31 / 05 / 2017	HORA:	09 : 00 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Selva Alegre, aprox. a 600 m. aguas abajo de la tracha de acceso a la quebrada desde el caserío Corazón de Jesús.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD		CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>		Quebrada Selva Alegre	
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	Q5Aleg 7	FECHA:	07 / 06 / 2017	HORA:	12 : 05 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Selva Alegre, aprox. a 870 m. aguas arriba del cruce de la quebrada con la línea de redefinición 1 que une SA2X - LA 3X.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD		CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>		Quebrada Selva Alegre	
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	Q5Aleg 8	FECHA:	07 / 06 / 2017	HORA:	14 : 00 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Selva Alegre, por donde cruza la línea de redefinición 1 que une SA2X - LA 3X y cuya coordenada se encuentra cercana al punto QALE2 de CEPISA Persona SAC.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD		CUERPO DE AGUA ASOCIADO	
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>		Quebrada Selva Alegre	
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

RESPONSABLES: Kilmenia Luna Campos
Cesar Espiritu Limay

FIRMAS:

[Firmas manuscritas]

HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

PROCEDENCIA: Anexo Selva Alegre, distrito de Tournavista, provincia de Ríto Inca, departamento de Huánuco, CUC: 007-5-2017-22

CÓDIGO	<u>Q5Aleg 9</u>	FECHA:	<u>07 / 06 / 2017</u>	HORA:	<u>14 : 42</u> Hrs.	
DESCRIPCIÓN:	<u>Quebrada Selva Alegre, aprox. a 200 m. aguas abajo del cruce de la quebrada con la línea de reforestación 1 que une SA-2x - LA 3x</u>					
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD		CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>		<u>Quebrada Selva Alegre</u>		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>					
ESTE	OBSERVACIONES					
ALTITUD						
PRECISIÓN						
<u>18L</u>						
<u>9 015 586</u>						
<u>491 878</u>						
<u>197</u>						
<u>± 3m</u>						

CÓDIGO	<u>Q5Aleg 10</u>	FECHA:	<u>10 / 06 / 2017</u>	HORA:	<u>10 : 16</u> Hrs.	
DESCRIPCIÓN:	<u>Quebrada Selva Alegre, cuya coordenada se encuentra cercana al punto de monitoreo Q5Ale 2 de CERPA Peruvana SAC</u>					
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD		CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>		<u>Quebrada Selva Alegre</u>		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>					
ESTE	OBSERVACIONES					
ALTITUD						
PRECISIÓN						
<u>18L</u>						
<u>9 014 995</u>						
<u>492 363</u>						
<u>212</u>						
<u>± 3m</u>						

CÓDIGO	<u>Q5Aleg 11</u>	FECHA:	<u>08 / 06 / 2017</u>	HORA:	<u>14 : 40</u> Hrs.	
DESCRIPCIÓN:	<u>Quebrada Selva Alegre, abajo del punto donde se encuentra la línea de reforestación existente entre las plataformas 3x y 1x.</u>					
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD		CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>		<u>Quebrada Selva Alegre</u>		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>					
ESTE	OBSERVACIONES					
ALTITUD						
PRECISIÓN						
<u>18L</u>						
<u>9 013 995</u>						
<u>492 029</u>						
<u>199</u>						
<u>± 3m</u>						

CÓDIGO	<u>Q5Aleg 12</u>	FECHA:	<u>08 / 06 / 2017</u>	HORA:	<u>15 : 50</u> Hrs.	
DESCRIPCIÓN:	<u>Quebrada Selva Alegre, aprox. a 50 m. aguas arriba del punto de captación de aguas para el campamento ubicado temporalmente en la plataforma Los Angeles 1x.</u>					
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD		CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>		<u>Quebrada Selva Alegre</u>		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>					
ESTE	OBSERVACIONES					
ALTITUD						
PRECISIÓN						
<u>18L</u>						
<u>9 013 260</u>						
<u>491 953</u>						
<u>189</u>						
<u>± 3m</u>						

CÓDIGO	<u>Q5Aleg 13</u>	FECHA:	<u>09 / 06 / 2017</u>	HORA:	<u>11 : 40</u> Hrs.	
DESCRIPCIÓN:	<u>Quebrada Selva Alegre, aprox. a 40 m. aguas arriba de la naciente del río Maaya.</u>					
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD		CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>		<u>Quebrada Selva Alegre.</u>		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>					
ESTE	OBSERVACIONES					
ALTITUD						
PRECISIÓN						
<u>18L</u>						
<u>9 012 612</u>						
<u>491 982</u>						
<u>196</u>						
<u>± 3m</u>						

RESPONSABLES: Kilmenia Luna Campos
Cesar Espinoza Limay

FIRMAS:

HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

PROCEDENCIA: Centros Poblados Maucya, distrito de Tarma, provincia de CUC: 004-5-2017-22
Redo Inca, departamento de Huánuco

CÓDIGO	<u>QCarA-A</u>	FECHA: <u>09/06/2017</u>	HORA: <u>11:25</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Quebrada Caracol A, aprox. a 30 m. aguas arriba de la confluencia con la quebrada selva Alegre para formar el río Maucya.</u>		
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Quebrada Caracol</u>
NORTE	NO <input type="checkbox"/>		
ESTE	OBSERVACIONES		
ALTITUD			
PRECISIÓN			
	<u>18L</u>	<u>9 012 585</u>	<u>491 994</u>
	<u>191</u>	<u>± 3m</u>	

CÓDIGO	<u>RMacu1</u>	FECHA: <u>09/06/2017</u>	HORA: <u>10:45</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Río Maucya, aprox. a 40 m. aguas abajo de su nacimiento (confluencia de la quebrada Selva Alegre y quebrada Caracol A).</u>		
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Río Maucya</u>
NORTE	NO <input type="checkbox"/>		
ESTE	OBSERVACIONES		
ALTITUD			
PRECISIÓN			
	<u>18L</u>	<u>9 012 584</u>	<u>492 022</u>
	<u>199</u>	<u>± 3m</u>	<u>No se encontró sedimentos por ser una quebrada de fondo rocoso.</u>

CÓDIGO	<u>QCarA2</u>	FECHA: <u>10/06/2017</u>	HORA: <u>12:00</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Quebrada Caracol, aprox. a 180 m. aguas abajo de la carretera de la empresa CEPISA Peruana SAC y cuya confluencia se encuentra cercana al punto QCarA1 de CEPISA.</u>		
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Quebrada Caracol</u>
NORTE	NO <input type="checkbox"/>		
ESTE	OBSERVACIONES		
ALTITUD			
PRECISIÓN			
	<u>18L</u>	<u>9 013 240</u>	<u>492 643</u>
	<u>194</u>	<u>± 3m.</u>	

CÓDIGO	<u>QCarA1</u>	FECHA: <u>09/06/2017</u>	HORA: <u>12:18</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Quebrada Caracol, aprox. a 9 m. aguas arriba de la afluencia en su margen derecha del río Maucya.</u>		
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Quebrada Caracol</u>
NORTE	NO <input type="checkbox"/>		
ESTE	OBSERVACIONES		
ALTITUD			
PRECISIÓN			
	<u>18L</u>	<u>9 012 530</u>	<u>492 441</u>
	<u>181</u>	<u>± 3m</u>	

CÓDIGO	<u>RMacu2</u>	FECHA: <u>09/06/2017</u>	HORA: <u>13:18</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Río Maucya, aprox. a 400 m. aguas abajo de la afluencia de la quebrada Caracol y cuya confluencia se encuentra cercana al punto de muestreo C-AG-1 de CEPISA.</u>		
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Río Maucya.</u>
NORTE	NO <input type="checkbox"/>		
ESTE	OBSERVACIONES		
ALTITUD			
PRECISIÓN			
	<u>18L</u>	<u>9 012 115</u>	<u>492 817</u>
	<u>182</u>	<u>± 3m.</u>	

RESPONSABLES: Kilmenia Luna Campos FIRMAS: [Firma]
Cesar Espiritu Limay [Firma]

HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

PROCEDENCIA: Centro Poblado de Mauiya, distrito de Tournavista, provincia de CUC: 007-5-2017-22
Puerto Inca, departamento de Huánuco

CÓDIGO	<u>RMau 3</u>	FECHA:	<u>06 / 06 / 2017</u>	HORA:	<u>10 : 03</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Río Mauiya, aprox. a 950m. aguas arriba del puente Mauiya por donde pasa la carretera Fernando Belaunde Terry.</u>				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Río Mauiya</u>		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE					
ALTITUD					
PRECISIÓN					
OBSERVACIONES					

CÓDIGO	<u>RMau 4</u>	FECHA:	<u>06 / 06 / 2017</u>	HORA:	<u>08 : 11</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Río Mauiya, aprox. a 20 m. aguas abajo del puente Mauiya de la carretera Alexander Von Humboldt - Puerto Sungeno.</u>				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Río Mauiya</u>		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE					
ALTITUD					
PRECISIÓN					
OBSERVACIONES					

CÓDIGO		FECHA:	___ / ___ / ___	HORA:	___ : ___ Hrs.
DESCRIPCIÓN:					
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>			
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE					
ALTITUD					
PRECISIÓN					
OBSERVACIONES					

CÓDIGO		FECHA:	___ / ___ / ___	HORA:	___ : ___ Hrs.
DESCRIPCIÓN:					
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>			
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE					
ALTITUD					
PRECISIÓN					
OBSERVACIONES					

CÓDIGO		FECHA:	___ / ___ / ___	HORA:	___ : ___ Hrs.
DESCRIPCIÓN:					
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>			
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE					
ALTITUD					
PRECISIÓN					
OBSERVACIONES					

RESPONSABLES: Kalmenia Luna Campos FIRMAS: [Signature]
Cecilia Espinosa Limay [Signature]

HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

PROCEDENCIA: Casero Los Angeles, distrito de Tarma, provincia de Ayto Inca, departamento de Huancayo. CUC: 004-5-2017-22

CÓDIGO	<u>Q.Tr. LAng 1</u>	FECHA:	<u>05 / 06 / 2017</u>	HORA:	<u>12 : 10</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Primer punto de monitoreo del tributario principal de la quebrada Los Angeles, aprox a 170 m. aguas arriba de la línea de revolución que une SA 2X - LA 3X</u>				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Tributario de la quebrada Los Angeles		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					



CÓDIGO	<u>Q.Tr. LAng 2</u>	FECHA:	<u>05 / 06 / 2017</u>	HORA:	<u>13 : 16</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Segundo punto de monitoreo del tributario principal de la quebrada Los Angeles, aprox a 50 m. aguas abajo de la línea de revolución 1 que une SA 2X - LA 3X.</u>				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Tributario de la quebrada Los Angeles		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	<u>Q.Tr. LAng 3</u>	FECHA:	<u>03 / 06 / 2017</u>	HORA:	<u>13 : 28</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Tercer punto de monitoreo del tributario principal de la quebrada Los Angeles, aprox a 350 m. aguas arriba de la naciente de la quebrada Los Angeles</u>				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Tributario de la quebrada Los Angeles.		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	<u>QLAng 1</u>	FECHA:	<u>03 / 06 / 2017</u>	HORA:	<u>12 : 23</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Quebrada Los Angeles, aprox. a 50 m. aguas abajo de su naciente y cuya coordenada se encuentre cercana al punto QABla.1 de CEPISA Pemera SAC.</u>				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Los Angeles		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	<u>Q.Tr. LAng 4</u>	FECHA:	<u>03 / 06 / 2017</u>	HORA:	<u>11 : 35</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Tributario a la quebrada Los Angeles, aprox. a 15 m. aguas arriba de la afluencia por la margen izquierda del río Macaya</u>				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Tributario de la quebrada Los Angeles		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

RESPONSABLES: Kilmerica Luna Compas
Cesar Espirito Limay

FIRMAS: 


HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

PROCEDENCIA: Caserío Los Angeles, distrito de Tournevista, provincia de Pucallpa, Inca, departamento de Huánuco. CUC: 007-5-2017-22

CÓDIGO	QLAng 2	FECHA:	03 / 06 / 2017	HORA:	11 : 00 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Los Angeles, aprox. a 20 m. aguas abajo de la confluencia con la quebrada tributaria Q.Tr. Lang 4.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Los Angeles		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	QLAng 3	FECHA:	04 / 06 / 2017	HORA:	14 : 19 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Los Angeles, aprox. a 145 m. aguas arriba del puente Los Angeles por donde pasa la carretera Fernando Belaunde Terry				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Los Angeles		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	QLAng 4	FECHA:	04 / 06 / 2017	HORA:	13 : 43 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Los Angeles, aprox. a 50 m. aguas abajo del puente Los Angeles por donde pasa la carretera Fernando Belaunde Terry.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Los Angeles		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	QCashi 1	FECHA:	04 / 06 / 2017	HORA:	12 : 35 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Cashibillo, aprox. a 120 m. aguas arriba del puente por donde cruza la carretera Fernando Belaunde Terry.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Cashibillo		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	QCashi 2	FECHA:	04 / 06 / 2017	HORA:	11 : 44 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Cashibillo, aprox. a 20 m. aguas abajo del puente por donde cruza la carretera Fernando Belaunde Terry.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Cashibillo		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

RESPONSABLES: Kilmérica Luna Campos
Cesar Espirito Umay

FIRMAS:  

HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

PROCEDENCIA: Caseros Primavera, distrito de Alexander Von Humboldt, provincia CUC: 007-5-2017-22
de Padre Abad, departamento de Ucayali

CÓDIGO	Q Tahv 1	FECHA:	01 / 06 / 2017	HORA:	10 : 09 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Tahaya, en el ámbito del curso Primavera, a 1,4 km. al oeste de la carretera Fernando Belaunde Terry				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Tahayo		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					



CÓDIGO	QTahv 2	FECHA:	01 / 06 / 2017	HORA:	17 : 24 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Tahayo, debajo del puente Tahayo por donde cruza la carretera Federico Basadre.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Tahayo		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	QPrim 1	FECHA:	02 / 06 / 2017	HORA:	10 : 50 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Primavera, aprox a 120 m. aguas arriba del puente por donde cruza la carretera Fernando Belaunde Terry.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Primavera		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	QPrim 2	FECHA:	02 / 06 / 2017	HORA:	09 : 15 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Primavera, aprox. a 140 m. aguas abajo del puente por donde cruza la carretera Fernando Belaunde Terry.				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Primavera		
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

CÓDIGO	QCash 1	FECHA:	01 / 06 / 2017	HORA:	16 : 25 Hrs.
DESCRIPCIÓN:	Quebrada Cashibo, aprox. a 130 m. aguas arriba del puente por donde cruza la carretera Fernando Belaunde Terry, en el ámbito del distrito Alexander Von Humboldt				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	Quebrada Primavera		
NORTE	NO <input checked="" type="checkbox"/>				
ESTE	OBSERVACIONES				
ALTITUD					
PRECISIÓN					

RESPONSABLES: Kimerica Luna Campos
Geora Espíndola Limay

FIRMAS: 


HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO

PROCEDENCIA: Cavén Primavera, distrito de Tarma, provincia de Pisco CUC: 007-5-2017-22
Ino, departamento de Huancayo

CÓDIGO	<u>QCash 2</u>	FECHA:	<u>01 / 06 / 2017</u>	HORA:	<u>15 : 10</u> Hrs.
DESCRIPCIÓN:	<u>Quebrada Cashibo, aprox. a 50 m. aguas abajo del puente por donde cruza la canchera Fernando Belandier Terry.</u>				
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	<u>Quebrada Cashibo</u>		
NORTE	NO <input checked="" type="checkbox"/>				
ESTE					
ALTITUD					
PRECISIÓN					
OBSERVACIONES					

CÓDIGO		FECHA:	___/___/___	HORA:	___:___ Hrs.
DESCRIPCIÓN:					
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>			
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE					
ALTITUD					
PRECISIÓN					
OBSERVACIONES					

CÓDIGO		FECHA:	___/___/___	HORA:	___:___ Hrs.
DESCRIPCIÓN:					
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>			
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE					
ALTITUD					
PRECISIÓN					
OBSERVACIONES					

CÓDIGO		FECHA:	___/___/___	HORA:	___:___ Hrs.
DESCRIPCIÓN:					
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>			
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE					
ALTITUD					
PRECISIÓN					
OBSERVACIONES					

CÓDIGO		FECHA:	___/___/___	HORA:	___:___ Hrs.
DESCRIPCIÓN:					
COORDENADAS (Datum WGS 84)	PROGRAMADO	CALIDAD	CUERPO DE AGUA ASOCIADO		
ZONA	SI <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>			
NORTE	NO <input type="checkbox"/>				
ESTE					
ALTITUD					
PRECISIÓN					
OBSERVACIONES					

RESPONSABLES: Klmeria Luna Campos FIRMAS: [Signature]
Cesar Espiritu Limay



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ANEXO C5

REGISTRO FOTOGRÁFICO

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Alexander von Humboldt	Provincia:	Padre Abad	Departamento:	Ucayali
------------------	------------------------	-------------------	------------	----------------------	---------

Fotografía N° 01 QAgua1
Fecha: 27/05/2017 Hora: 13:30
Este (m): 488 440
Norte (m): 9 021 897
Altitud: 226 m s.n.m.
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Aguaytillo, aproximadamente a 160 metros aguas arriba del puente Aguaytillo por donde cruza la carretera Federico Basadre.

Fotografía N° 02 QAgua2
Fecha: 27/05/2017 Hora: 17:20
Este (m): 488 468
Norte (m): 9 022 414
Altitud: 234 m s.n.m.
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Aguaytillo, aproximadamente a 15 metros aguas arriba de la afluencia de la quebrada Grovercaño.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

ANEXO 1

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Alexander von Humboldt	Provincia:	Padre Abad	Departamento:	Ucayali
------------------	------------------------	-------------------	------------	----------------------	---------

**Fotografía N° 03
QGrov1**

Fecha: 29/05/2017
Hora: 15:32

Este (m): 488 685

Norte (m): 9 022 582

Altitud: 240 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Quebrada Grovercaño, aproximadamente a 180 metros al lado derecho del camino que conecta la carretera Federico Basadre con la locación San Alejandro 2X.

**Fotografía N° 04
QGrov3**

Fecha: 29/05/2017
Hora: 14:35

Este (m): 488 550

Norte (m): 9 022 549

Altitud: 239 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Quebrada Grovercaño, aproximadamente a 60 metros aguas arriba del puente por donde cruza los camiones de la empresa CEPESA Peruana S.A.C.

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Alexander von Humboldt	Provincia:	Padre Abad	Departamento:	Ucayali
------------------	------------------------	-------------------	------------	----------------------	---------

**Fotografía N° 05
QGrov2**

Fecha: 27/05/2017
Hora: 16:55

Este (m): 488 462

Norte (m): 9 022 427

Altitud: 234 m.s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción: Quebrada Grovercaño, aproximadamente a 5 metros aguas arriba de su afluencia por la margen derecha de la quebrada Aguaytillo.

**Fotografía N° 06
QAgua3**

Fecha: 27/05/2017
Hora: 16:17

Este (m): 488 443

Norte (m): 9 022 414

Altitud: 241 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción: Quebrada Aguaytillo, aproximadamente a 20 metros aguas abajo de la afluencia de la quebrada Grovercaño.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Alexander von Humboldt	Provincia:	Padre Abad	Departamento:	Ucayali
------------------	------------------------	-------------------	------------	----------------------	---------

**Fotografía N° 07
QAgua4**

Fecha: 28/05/2017
Hora: 11:05

Este (m): 488 194

Norte (m): 9 022 887

Altitud: 236 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Quebrada Aguaytillo, aproximadamente a 30 metros aguas arriba de la afluencia de la quebrada Edilbertocaño.

**Fotografía N° 08
Q.Tr.Edil2**

Fecha: 29/05/2017
Hora: 10:33

Este (m): 488 610

Norte (m): 9 023 165

Altitud: 230 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Tributario en la margen derecha de la quebrada Edilbertocaño, aproximadamente a 30 metros aguas arriba de su confluencia.

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017			
Sedimento			
Distrito:	Alexander von Humboldt	Provincia:	Padre Abad
		Departamento:	Ucayali
Fotografía N° 09 QEdil1			
Fecha: 29/05/2017 Hora: 11:35			
Este (m): 488 608			
Norte (m): 9 023 133			
Altitud: 245 m s.n.m.			
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L			
Descripción:	Quebrada Edilbertocaño, tramo inicial de la quebrada que contiene agua y en su confluencia con el tributario QTr.Edil2.		
Fotografía N° 10 QEdil2			
Fecha: 29/05/2017 Hora: 12:15			
Este (m): 488 534			
Norte (m): 9 023 112			
Altitud: 231 m s.n.m.			
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L			
Descripción:	Quebrada Edilbertocaño, en la mitad del tramo en cuya margen izquierda se encuentra el Talud de la locación San Alejandro 2X.		



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

EVALUACION AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Alexander von Humboldt	Provincia:	Padre Abad	Departamento:	Ucayali
------------------	------------------------	-------------------	------------	----------------------	---------

**Fotografía N° 11
Q.Edil3**

Fecha: 29/05/2017
Hora: 09:42

Este (m): 488 400

Norte (m): 9 023 079

Altitud: 128 m s.n.m.

COORDENADAS UTM –
DATUM WGS 84
ZONA: 18 L



Descripción:

Quebrada Edilbertocaño, aproximadamente a 70 metros aguas abajo de su tributario QTr.Edil2.

**Fotografía N° 12
Q.Edil4**

Fecha: 28/05/2017
Hora: 13:11

Este (m): 488 285

Norte (m): 9 022 930

Altitud: 242 m s.n.m.

Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L



Descripción:

Quebrada Edilbertocaño, debajo del puente de madera por donde cruza el camino del Caserío Aguaytillo a las chacras.

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017					
Sedimento					
Distrito:	Alexander von Humboldt	Provincia:	Padre Abad	Departamento:	Ucayali
Fotografía N° 13 Q.Edil5					
Fecha: 28/05/2017 Hora: 12:19					
Este (m): 488 187					
Norte (m): 9 022 934					
Altitud: 237 m s.n.m.					
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Quebrada Edilbertocaño, aproximadamente a 3 metros aguas arriba de su afluencia por la margen derecha de la quebrada Aguaytillo.				
Fotografía N° 14 Q.Agua5					
Fecha: 28/05/2017 Hora: 10:03					
Este (m): 488 155					
Norte (m): 9 022 939					
Altitud: 234 m s.n.m.					
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Quebrada Aguaytillo, aproximadamente a 25 metros aguas abajo de la afluencia de la quebrada Edilbertocaño.				



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Alexander von Humboldt	Provincia:	Padre Abad	Departamento:	Ucayali
------------------	------------------------	-------------------	------------	----------------------	---------

**Fotografía N° 15
QSAleg1**

Fecha: 30/05/2017
Hora: 11:27

Este (m): 489 584

Norte (m): 9 020 109

Altitud: 233 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 300 metros aguas arriba del puente de Madera donde cruza la trocha de la carretera Federico Basadre al anexo Selva Alegre y cuya coordenada se encuentra cercana al punto de evaluación C-AG-6 de CEPESA Peruana S.A.C.

**Fotografía N° 16
QSAleg2**

Fecha: 30/05/2017
Hora: 10:40

Este (m): 489 515

Norte (m): 9 019 849

Altitud: 226 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 40 metros aguas abajo del puente de Madera donde cruza la trocha de la carretera Federico Basadre al anexo Selva Alegre y cuya coordenada se encuentra cercana al punto de evaluación QSAle1 de CEPESA Peruana S.A.C

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017					
Sedimento					
Distrito:	Alexander von Humboldt	Provincia:	Padre Abad	Departamento:	Ucayali
Fotografía N° 17 QSAleg3					
Fecha: 30/05/2017 Hora: 09:36					
Este (m): 489 639					
Norte (m): 9 019 438					
Altitud: 216 m s.n.m.					
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 500 metros aguas abajo del punto de muestreo QSAleg2.				
Distrito:	Tournavista	Provincia:	Puerto Inca	Departamento:	Huánuco
Fotografía N° 18 QSAleg4					
Fecha: 31/05/2017 Hora: 10:55					
Este (m): 489 609					
Norte (m): 9 017 877					
Altitud: 217 m s.n.m.					
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 450 metros aguas arriba de la trocha de acceso a la quebrada desde el caserío Corazón de Jesús.				



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Tournavista	Provincia:	Puerto Inca	Departamento:	Huánuco
------------------	-------------	-------------------	-------------	----------------------	---------

Fotografía N° 19 QSAleg5
Fecha: 31/05/2017 Hora: 10:03
Este (m): 489 717
Norte (m): 9 017 478
Altitud: 215 m s.n.m.
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L



Descripción:	Quebrada Selva Alegre, a final de la trocha de acceso a la quebrada desde el caserío Corazón de Jesús.
---------------------	--



Fotografía N° 20 QSAleg6
Fecha: 31/05/2017 Hora: 09:00
Este (m): 488 786
Norte (m): 9 017 113
Altitud: 215 m s.n.m.
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L



Descripción:	Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 600 metros aguas abajo de la trocha de acceso a la quebrada desde el caserío Corazón de Jesús.
---------------------	---

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Tournavista	Provincia:	Puerto Inca	Departamento:	Huánuco
Fotografía N° 21 QSAleg7					
Fecha: 07/06/2017 Hora: 12:05					
Este (m): 491 094					
Norte (m): 9 015 400					
Altitud: 208 m s.n.m.					
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 870 metros aguas arriba del cruce de la quebrada con la línea de recolección 1 que une SA 2X-LA 3X y cuya coordenada se encuentra cercana al punto de muestreo C-AG-3 de CEPESA Peruana S.A.C.				
Fotografía N° 22 QSAleg8					
Fecha: 07/06/2017 Hora: 14:00					
Este (m): 491 759					
Norte (m): 9 015 566					
Altitud: 208 m s.n.m.					
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L					
Descripción:	Quebrada Selva Alegre, por donde cruza la línea de recolección 1 que une SA 2X-LA 3X y cuya coordenada se encuentra cercana al punto de evaluación QSAle2 de CEPESA Peruana S.A.C.				



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

13 11 516 0409

Distrito:	Tournavista	Provincia:	Puerto Inca	Departamento:	Huánuco
------------------	-------------	-------------------	-------------	----------------------	---------

Fotografía N° 23 QSAleg9	
Fecha: 07/06/2017 Hora: 14:42	
Este (m): 491 878	
Norte (m): 9 015 586	
Altitud: 197 m s.n.m.	
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L	

Descripción:	Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 200 metros aguas abajo del cruce de la quebrada con la línea de recolección 1 que une SA 2X-LA 3X.
---------------------	---

Fotografía N° 24 QSAleg10	
Fecha: 10/06/2017 Hora: 10:16	
Este (m): 492 363	
Norte (m): 9 014 995	
Altitud: 212 m s.n.m.	
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L	

Descripción:	Quebrada Selva Alegre, cuya coordenada se encuentra cercana al punto de muestreo QSAle2 de CEPESA Peruana S.A.C
---------------------	---

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Tournavista	Provincia:	Puerto Inca	Departamento:	Huánuco
------------------	-------------	-------------------	-------------	----------------------	---------

<p>Fotografía N° 25 QSAleg11</p> <p>Fecha: 08/06/2017 Hora: 14:40</p> <p>Este (m): 492 029</p> <p>Norte (m): 9 013 995</p> <p>Altitud: 199 m s.n.m.</p> <p>Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L</p>	
---	--

Descripción: Quebrada Selva Alegre, abajo del puente donde se encuentra la línea de recolección existente entre las locaciones Los Ángeles 3X y 1X.

<p>Fotografía N° 26 QSAleg12</p> <p>Fecha: 08/06/2017 Hora: 15:50</p> <p>Este (m): 491 953</p> <p>Norte (m): 9 013 260</p> <p>Altitud: 189 m s.n.m.</p> <p>Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L</p>	
---	--

Descripción: Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 50 metros aguas arriba del punto de captación de agua para el campamento ubicado temporalmente en la locación Los Ángeles 1X.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Distrito de Tournavista

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito: Tournavista **Provincia:** Puerto Inca **Departamento:** Huánuco

**Fotografía N° 27
QSAleg13**

Fecha: 09/06/2017
Hora: 11:40

Este (m): 491 982

Norte (m): 9 012 612

Altitud: 196 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Quebrada Selva Alegre, aproximadamente a 40 metros aguas arriba de la naciente del río Macuya.

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito: Tournavista **Provincia:** Puerto Inca **Departamento:** Huánuco

**Fotografía N° 28
Q.Tr.LAng1**

Fecha: 05/06/2017
Hora: 12:10

Este (m): 491 083

Norte (m): 9 016 682

Altitud: 225 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Primer punto de muestreo del tributario principal de la quebrada Los Ángeles, aproximadamente a 170 metros aguas arriba de la línea de recolección 1 que une SA 2X-LA 3X y cuya coordenada se encuentra cercana al punto de evaluación C-AG-4 de CEPSA Peruana S.A.C.

**Fotografía N° 29
Q.Tr.LAng2**

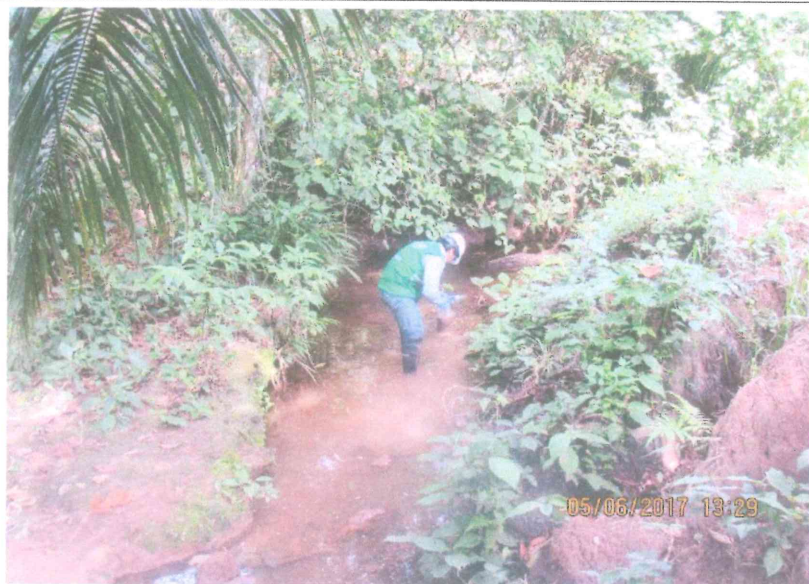
Fecha: 05/06/2017
Hora: 13:16

Este (m): 491 254

Norte (m): 9 016 825

Altitud: 214 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Segundo punto de muestreo del tributario principal de la quebrada Los Ángeles, aprox. a 50 metros aguas abajo de la línea de recolección 1 que une SA 2X-LA 3X.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito: Tournavista **Provincia:** Puerto Inca **Departamento:** Huánuco

**Fotografía N° 30
Q.Tr.LAng3**

Fecha: 03/06/2017
Hora: 13:28

Este (m): 491 677

Norte (m): 9 016 847

Altitud: 225 m s.n.m.

**COORDENADAS UTM -
WGS 84 ZONA:** 18 L



Descripción:

Tercer punto de muestreo del tributario principal de la quebrada Los Ángeles, aproximadamente a 350 metros aguas arriba de la naciente de la quebrada Los Ángeles.

**Fotografía N° 31
QLAng1**

Fecha: 03/06/2017
Hora: 12:23

Este (m): 491 960

Norte (m): 9 017 022

Altitud: 219 m s.n.m.

**COORDENADAS UTM -
WGS 84 ZONA:** 18 L



Descripción:

Quebrada Los Ángeles, aproximadamente a 50 metros aguas abajo de su naciente y cuya coordenada se encuentra cercana al punto de evaluación QABla1 de CEPESA Peruana S.A.C.

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Tournavista	Provincia:	Puerto Inca	Departamento:	Huánuco
------------------	-------------	-------------------	-------------	----------------------	---------

**Fotografía N° 32
Q.Tr.LAng4**

Fecha: 03/06/2017
Hora: 11:35

Este (m): 492 232

Norte (m): 9 017 176

Altitud: 229 m s.n.m.

Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L



Descripción:

Tributario a la quebrada Los Ángeles, aproximadamente 15 metros aguas arriba de la afluencia por la margen izquierda del río Macuya.

**Fotografía N° 33
QLAng2**

Fecha: 03/06/2017
Hora: 11:00

Este (m): 492 272

Norte (m): 9 017 144

Altitud: 231 m s.n.m.

Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L



Descripción:

Quebrada Los Ángeles, aproximadamente a 20 metros aguas abajo de la confluencia con la quebrada Tributaria Q.Tr.LAng4.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

PROYECTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito: Tournavista **Provincia:** Puerto Inca **Departamento:** Huánuco

**Fotografía N° 34
QLAng3**

Fecha: 04/06/2017
Hora: 14:19

Este (m): 494 991

Norte (m): 9 017 101

Altitud: 201 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Quebrada Los Ángeles, aproximadamente a 145 metros aguas arriba del Puente Los Ángeles por donde pasa la carretera Fernando Belaunde Terry.

**Fotografía N° 35
QLAng4**

Fecha: 04/06/2017
Hora: 13:43

Este (m): 495 124

Norte (m): 9 017 007

Altitud: 210 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Quebrada Los Ángeles, aproximadamente a 15 metros aguas abajo del Puente Los Ángeles por donde pasa la carretera Fernando Belaunde Terry.

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Tournavista	Provincia:	Puerto Inca	Departamento:	Huánuco
------------------	-------------	-------------------	-------------	----------------------	---------

<p>Fotografía N° 36 QCashi1</p> <p>Fecha: 04/06/2017 Hora: 12:35</p> <p>Este (m): 495 052</p> <p>Norte (m): 9 016 298</p> <p>Altitud: 186 m s.n.m.</p> <p>Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L</p>	 <p style="text-align: right; color: red;">04/06/2017 12:47</p>
--	--

Descripción: Quebrada Cashibillo, aproximadamente a 120 metros aguas arriba del puente por donde cruza la carretera Fernando Belaunde Terry.

<p>Fotografía N° 37 QCashi2</p> <p>Fecha: 04/06/2017 Hora: 11:44</p> <p>Este (m): 495 198</p> <p>Norte (m): 9 016 367</p> <p>Altitud: 216 m s.n.m.</p> <p>Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L</p>	 <p style="text-align: right; color: red;">04/06/2017 11:29</p>
--	---

Descripción: Quebrada Cashibillo, aproximadamente a 20 metros aguas abajo del Puente por donde cruza la carretera Fernando Belaunde Terry.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

SEMPRE EN BUSCA DE MEJORES SOLUCIONES

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Tournavista	Provincia:	Puerto Inca	Departamento:	Huánuco
------------------	-------------	-------------------	-------------	----------------------	---------

Fotografía N° 38 QCara-A
Fecha: 09/06/2017 Hora: 11:25
Este (m): 491 994
Norte (m): 9 012 585
Altitud: 191 m s.n.m.
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Caracol-A, aproximadamente a 3 metros aguas arriba de la confluencia con la quebrada Selva Alegre para formar el río Macuya.

Fotografía N° 39 QCara2
Fecha: 10/06/2017 Hora: 12:00
Este (m): 492 643
Norte (m): 9 013 240
Altitud: 194 m s.n.m.
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L



Descripción: Quebrada Caracol, aproximadamente a 180 metros aguas abajo de la carretera de la empresa CEPESA Peruana S.A.C y cuya coordenada se encuentra cercana al punto de evaluación QCara1 de CEPESA Peruana S.A.C.

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Tournavista	Provincia:	Puerto Inca	Departamento:	Huánuco
------------------	-------------	-------------------	-------------	----------------------	---------

Fotografía N° 40 QCara1
Fecha: 09/06/2017 Hora: 12:18
Este (m): 492 441
Norte (m): 9 012 530
Altitud: 181 m s.n.m.
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L



Descripción:	Quebrada Caracol, aproximadamente a 8 metros aguas arriba de la afluencia en su margen derecha al río Macuya.
---------------------	---

Fotografía N° 41 RMacu2
Fecha: 09/06/2017 Hora: 13:18
Este (m): 492 817
Norte (m): 9 012 115
Altitud: 182 m s.n.m.
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L



Descripción:	Río Macuya, aproximadamente a 700 metros aguas abajo de la afluencia de la quebrada Caracol y cuya coordenada se encuentra cercana al punto de evaluación C-AG-1 de CEPSA Peruana S.A.C.
---------------------	--



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Tournavista	Provincia:	Puerto Inca	Departamento:	Huánuco
------------------	-------------	-------------------	-------------	----------------------	---------

**Fotografía N° 42
RMacu3**

Fecha: 06/06/2017
Hora: 10:03

Este (m): 494 949

Norte (m): 9 011 641

Altitud: 178 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Río Macuya, aproximadamente a 950 metros aguas arriba del Puente Macuya por donde pasa la carretera Fernando Belaunde Terry.

**Fotografía N° 43
RMacu4**

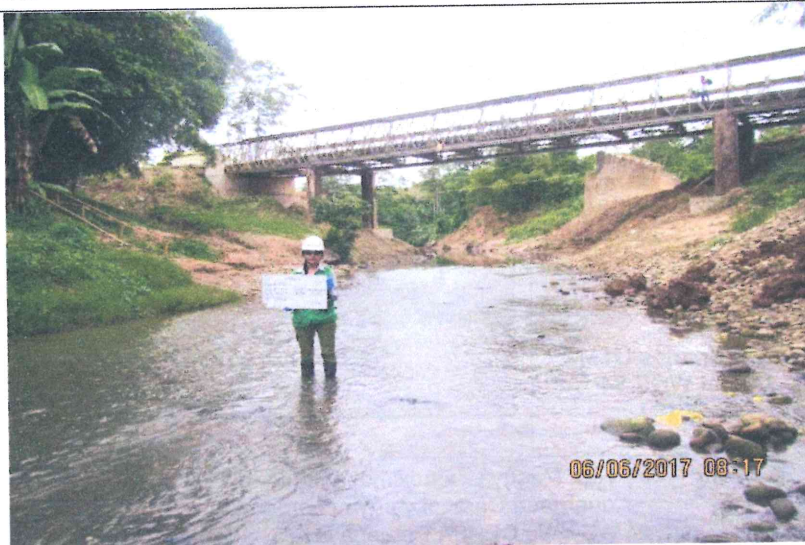
Fecha: 06/06/2017
Hora: 08:11

Este (m): 495 755

Norte (m): 9 011 799

Altitud: 181 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Río Macuya, aproximadamente a 20 metros aguas abajo del puente Macuya de la carretera Alexander Von Humboldt – Puerto Sungaro.

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Alexander von Humboldt	Provincia:	Padre Abad	Departamento:	Ucayali
------------------	------------------------	-------------------	------------	----------------------	---------

Fotografía N° 44 QTahu1	
Fecha: 01/06/2017 Hora: 10:09	
Este (m): 493 230	
Norte (m): 9 020 845	
Altitud: 213 m s.n.m.	
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L	01/06/2017 10:23

Descripción: Quebrada Tahuayo, en el ámbito del Caserío Primavera, a 1,4 kilómetros al oeste de la carretera Fernando Belaunde Terry.

Fotografía N° 45 QTahu2	
Fecha: 01/06/2017 Hora: 17:24	
Este (m): 493 734	
Norte (m): 9 024 518	
Altitud: 211 m s.n.m.	
Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18 L	01/06/2017 17:32

Descripción: Quebrada Tahuayo, debajo del puente Tahuayo por donde cruza la carretera Federico Basadre, ámbito del distrito de Alexander Von Humboldt.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Alexander von Humboldt	Provincia:	Padre Abad	Departamento:	Ucayali
------------------	------------------------	-------------------	------------	----------------------	---------

**Fotografía N° 46
RPrim1**

Fecha: 02/06/2017
Hora: 10:50

Este (m): 494 591

Norte (m): 9 020 328

Altitud: 223 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Quebrada Primavera, aproximadamente a 120 metros aguas arriba del puente por donde cruza la carretera Fernando Belaunde Terry.

**Fotografía N° 47
QPrim2**

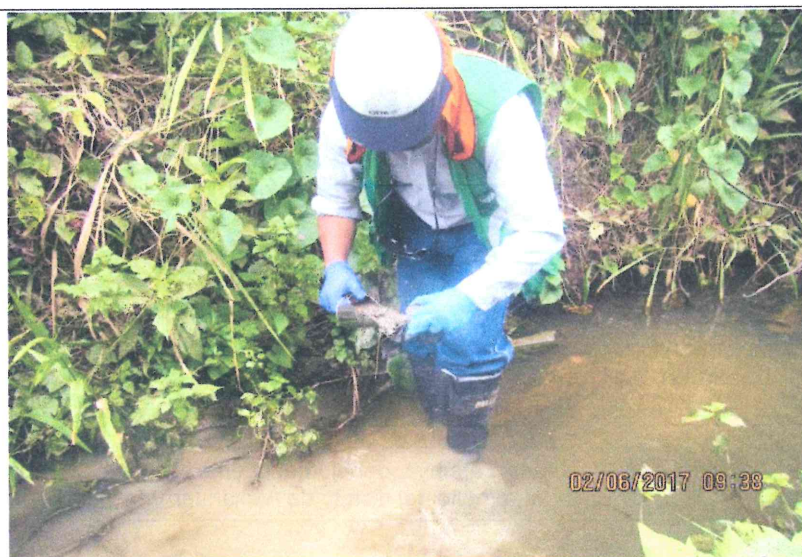
Fecha: 02/06/2017
Hora: 09:15

Este (m): 494 820

Norte (m): 9 020 493

Altitud: 216 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Quebrada Primavera, aproximadamente a 140 metros aguas abajo del puente por donde cruza la carretera Fernando Belaunde Terry.

EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131, EN EL DISTRITO DE ALEXANDER VON HUMBOLDT, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI Y EN EL DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DEL 26 DE MAYO AL 13 DE JUNIO DE 2017

Sedimento

Distrito:	Tournavista	Provincia:	Puerto Inca	Departamento:	Huánuco
------------------	-------------	-------------------	-------------	----------------------	---------

**Fotografía N° 48
QCash1**

Fecha: 01/06/2017
Hora: 16:25

Este (m): 494 731

Norte (m): 9 018 893

Altitud: 222 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Quebrada Cashibo, aproximadamente a 130 metros aguas arriba del puente por donde cruza la carretera Fernando Belaunde Terry.

**Fotografía N° 49
QCash2**

Fecha: 01/06/2017
Hora: 15:10

Este (m): 494 941

Norte (m): 9 018 910

Altitud: 215 m s.n.m.

**Coordenadas UTM
Datum WGS 84
Zona 18 L**



Descripción:

Quebrada Cashibo, aproximadamente a 50 metros aguas abajo del puente por donde cruza la carretera Fernando Belaunde Terry.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ANEXO C6

CADENAS DE CUSTODIA E INFORMES DE ENSAYO



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

CADENAS DE CUSTODIA

Nombre o razón social:		Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental		DATOS DEL MUESTREO		DATOS DEL ENVIO	
Dirección:		Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima		TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)		Enviado por:	
Persona de contacto:		Cesar Espinosa Limay		LÍQUIDO <input checked="" type="checkbox"/> SÓLIDO <input type="checkbox"/>		Cesar Espinosa Limay	
Teléfono/Anexo:		955 375045		UBICACIÓN		Fecha: 03/06/2017 Hora: 11:00	
Correo Electrónico:		ce.94@oefta.gob.pe		Distrito: Alexander von Humboldt		Medio de Envío:	
Referencia:				Provincia: Padre Abad		Agencia <input checked="" type="checkbox"/> Aerolínea <input type="checkbox"/> T.Privado <input type="checkbox"/>	
				Departamento: Ucayali		Otro <input type="checkbox"/>	

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRA											OBSERVACIONES									
		FILTRADA (Marcar con X)		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS																
		Ácido Nítrico	HNO ₃	Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄	Hidróxido de Sodio	NaOH	Acetato de Zinc	(CH ₃ COO) ₂ Zn	Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)		HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**)	HTP F ₁	HTP F ₂ , F ₃	MATERIA ORGÁNICA	TEXTURA	METALES TOTALES	CLORUROS
	Q Agua 1	27/05/2017	13:30	SED	1	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Q Agua 2	27/05/2017	17:20	SED	1	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Q Agua 3	27/05/2017	16:17	SED	1	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Q Agua 4	29/05/2017	11:05	SED	1	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Q Agua 5	29/05/2017	10:03	SED	1	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

El análisis de metales totales incluye mercurio.
Los muestros corresponden a agua de quebradas. (sedimento).

RESPONSABLE 1	Firma:	(*) TIPO DE MATRIZ			PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO			
Kilmeria Luna Campos	[Firma]	AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD	CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	
RESPONSABLE 2	Firma:	AS: Agua Superficial	SU : Suelo	BKC: Blanco de Campo	Envases adecuados y en buen estado	SI NO	Fecha de Recepción:	07-06-17
Bassan López Tarazona	[Firma]	ASB: Agua Subterránea	SED: Sedimento	BKV: Blanco Viajero	Preservantes adecuados	SI NO	Hora de Recepción:	13:04
LÍDER DE GRUPO	Firma:	ARD: Agua Residual Doméstica	LD : Lodo	OTROS	Con Ice pack	SI NO	Recibidas por:	[Firma]
Cesar Espinosa Limay	[Firma]	ARI: Agua Residual Industrial			Dentro del tiempo de vida útil	SI NO	Firma:	[Firma]
		AGUA Salina:				SI NO		
		AMAR: Agua Mar				SI NO		
		AREY: Agua de Reinyección				SI NO		



DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
 Dirección: Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
 Persona de contacto: Cesar Espinosa Limay
 Teléfono/Anexo: 955 155515
 Correo Electrónico: de 94@oeft.gob.pe
 Referencia:

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X):
 LÍQUIDO SÓLIDO

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Cesar Espinosa Limay
 Fecha: 08/06/2017 Hora:
 Medio de Envío: Agencia Aerolínea T.Privado
 Otro

UBICACIÓN

Distrito: Tournavista
 Provincia: Puerto Inca
 Departamento: Huánuco

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRA												OBSERVACIONES										
		FILTRADA (Marcar con X)		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS																		
		Ácido Nítrico	HNO ₃	Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄	Hidróxido de Sodio	NaOH	Acetato de Zinc	(CH ₃ COO) ₂ Zn	Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄													
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**)			HTP F ₁	HTP F _{2, F3}	MATERIA ORGÁNICA	TEXTURA	METALES	TOTAL TH	CLORUROS										
		P	V	E											OBSERVACIONES									
Q5Aleg7	07/06/2017	12:05	SED	1	2		X	X	X	X	X	X	X											
Q5Aleg3	07/06/2017	14:00	SED	1	2		X	X	X	X	X	X	X											
Q5Aleg9	07/06/2017	14:42	SED	1	2		X	X	X	X	X	X	X											
RMau3	06/06/2017	10:03	SED	1	2		X	X	X	X	X	X	X											
RMau4	06/06/2017	08:11	SED	1	2		X	X	X	X	X	X	X											

OBSERVACIONES GENERALES

El análisis de metales totales incluye mercurio
 Las muestras corresponden a sedimentos de aguas continentales (ríos, quebradas)

RESPONSABLE 1 Kilmanis Luna Campos	Firma:	(*) TIPO DE MATRIZ		PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO			
RESPONSABLE 2 Bosson Lopez Talcón	Firma:	AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD	CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
LÍDER DE GRUPO Cesar Espinosa Limay	Firma:	AS: Agua Superficial ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo SED: Sedimento LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo BKV: Blanco Viajero	Envasados adecuados y en buen estado	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Fecha de Recepción: 07-06-17
		AGUA Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial	OTROS		Preservantes adecuados	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Hora de Recepción: 19:00H
		AGUA Salina: AMAR: Agua Mar AREY: Agua de Reinyección			Con Ice pack	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Recibidas por:
						Dentro del tiempo de vida útil	Firma:
						(**) P: Plástico ; V: Esterilizado	



DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO		DATOS DEL ENVÍO	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)		Enviado por:	
Dirección:	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO <input checked="" type="checkbox"/>	SÓLIDO <input type="checkbox"/>	Cesar Espinosa	
Persona de contacto:	Cesar Espinosa Limay	UBICACIÓN		Fecha:	08/06/2017
Teléfono/Anexo:	955 87 5045	Distrito: Tauranasta		Provincia:	Puerto Inca
Correo Electrónico:	ce.14@oeft.gob.pe	Departamento: HUANUCO		Medio de Envío:	
Referencia:		Agencia <input checked="" type="checkbox"/>		Aerolínea <input type="checkbox"/>	T.Privado <input type="checkbox"/>
		Otro <input type="checkbox"/>			

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)		MUESTRA												OBSERVACIONES							
		Ácido Nítrico	HNO ₃	Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄	Hidróxido de Sodio	NaOH	Acetato de Zinc	(CH ₃ COO) ₂ Zn	Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄												
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS												OBSERVACIONES							
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)			HTP F ₁	HTP F _{2, F3}	MATERIA ORGANICA	TEMPERATURA	METALES TOTALES	CLORUROS										
					P	V	E																
	QLAng1	03/06/2017	12:23	SED	1	2		X	X	X	X	X	X										
	QLAng2	03/06/2017	11:00	SED	1	2		X	X	X	X	X	X										
	QLAng3	04/06/2017	14:19	SED	1	2		X	X	X	X	X	X										
	QLAng4	04/06/2017	13:43	SED	1	2		X	X	X	X	X	X										
	Q.Tr. LAng1	05/06/2017	12:10	SED	1	2		X	X	X	X	X	X										
	Q.Tr. LAng2	05/06/2017	13:16	SED	1	2		X	X	X	X	X	X										
	Q.Tr. LAng3	04/06/2017	14:19	SED	1	2		X	X	X	X	X	X										
	Q.Tr. LAng4	04/06/2017	13:43	SED	1	2		X	X	X	X	X	X										
	QCashi1	04/06/2017	12:35	SED	1	2		X	X	X	X	X	X										
	QCashi2	04/06/2017	11:44	SED	1	2		X	X	X	X	X	X										

OBSERVACIONES GENERALES

Las muestras corresponden a sedimentos de aguas continentales (ríos y quebrados)
El análisis de metales totales incluye mercurio.

RESPONSABLE 1	Firma:	(*) TIPO DE MATRIZ			PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO					
Kilmenio Luna Compo	[Firma]	AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD	CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS			CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN		
RESPONSABLE 2	Firma:	AS: Agua Superficial	SU : Suelo	BKV: Blanco de Campo	Envases adecuados y en buen estado	SI	NO	Fecha de Recepción:	09-06-17	
Boson López Teresona	[Firma]	ASB: Agua Subterránea	SED: Sedimento	BKV: Blanco Viajero	Preservantes adecuados	SI	NO	Hora de Recepción:	18:00h	
LÍDER DE GRUPO	Firma:	ARI: Agua Residual Industrial	LD : Lodo	OTROS	Con Ice pack	SI	NO	Recibidas por:	[Firma]	
Cesar Espinosa Limay	[Firma]	AGUA Salina:	AREY: Agua de Reinyección		Dentro del tiempo de vida útil	SI	NO	Firma:	[Firma]	



(**) P: Plástico ; V: Vidrio ; E: Esterilizado

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
 Dirección: Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
 Persona de contacto: Cesar Espirito Limay
 Teléfono/Anexo: 955 875045
 Correo Electrónico: ce94@oefta.gob.pe
 Referencia:

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X):
 LÍQUIDO SÓLIDO

UBICACIÓN:
 Distrito: Alexander Von Humboldt
 Provincia: Padre Abad
 Departamento: Urayacu

DATOS DEL ENVÍO

Enviado por: Cesar Espirito Limay
 Fecha: 08/06/17 Hora: 11:00
 Medio de Envío:
 Agencia Aerolínea T.Privado
 Otro

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRA												OBSERVACIONES								
		FILTRADA (Marcar con X)				PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS																
PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		Ácido Nítrico		HNO ₃		Ácido Sulfúrico		H ₂ SO ₄		Hidróxido de Sodio		NaOH		Acetato de Zinc		(CH ₃ COO) ₂ Zn		Sulfato de Amonio		(NH ₄) ₂ SO ₄		
FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)		HORA DEL MUESTREO		TIPO DE MATRIZ (*)		N° ENVASES (**)		HTP F ₁	HTP F ₂ /F ₃	matena orgánica	textura	metales totales	Hg	cloruros	OBSERVACIONES							
				P	V	E																
	Q Tahu 1	01/06/17	10:09	SED	1	2		X	X	X	X	X	X	X								
	Q Tahu 2	01/06/17	17:24	SED	1	2		X	X	X	X	X	X	X								
	Q Cosh 1	01/06/17	16:25	SED	1	2		X	X	X	X	X	X	X								
	Q Cosh 2	01/06/17	15:10	SED	1	2		X	X	X	X	X	X	X								
	Q Prim 1	02/06/17	10:50	SED	1	2		X	X	X	X	X	X	X								
	Q Prim 2	02/06/17	09:15	SED	1	2		X	X	X	X	X	X	X								

OBSERVACIONES GENERALES

El análisis de metales totales incluye Hg
 los muestros corresponden a sedimentos continentales (reas quebrados)

RESPONSABLE 1	Firma:	(*) TIPO DE MATRIZ			PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO				
Kilmenia Luna Campos	<i>[Firma]</i>	AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD	CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN		
RESPONSABLE 2	Firma:	Agua Natural: AS: Agua Superficial ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo SED: Sedimento LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo BKV: Blanco Viajero	Envases adecuados y en buen estado	SI NO	Fecha de Recepción:	01-06-17	
Rossan López Izazola	<i>[Firma]</i>	Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial	OTROS		Preservantes adecuados	SI NO	Hora de Recepción:	13:00	
LÍDER DE GRUPO	Firma:	Agua Salina: AMAR: Agua Mar AREY: Agua de Reinyección			Con Ice pack	SI NO	Recibidas por:	<i>[Firma]</i>	
Cesar Espirito Limay	<i>[Firma]</i>				Dentro del tiempo de vida útil	SI NO	Firma:	<i>[Firma]</i>	
					(**) P: Plástico ; V: Vidrio ; E: Esterilizado				





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

INFORMES DE ENSAYO

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	SEDIMENTOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Estudio	SAA-17/01250 TDR N°1361-2017	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRIONNRO. 603 - JESUS MARIA Lima LIMA
PNT Muestreo				Cod Cliente:	106327
Cliente 3º:	----			Contrato:	PE17-0022-MYA

A continuación se exponen el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.




Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Liliana Dedios CQP 824
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 27/06/2017

OBSERVACIONES:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01250 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia Descripción	S-17/019634 TDR N° 1361-2017 / QAgua 1	S-17/019635 TDR N° 1361-2017 / QAgua 2	S-17/019636 TDR N° 1361-2017 / QAgua 3	S-17/019637 TDR N° 1361-2017 / QAgua 4	S-17/019638 TDR N° 1361-2017 / QAgua 5		
Parámetro	Incert	Unidades					
* Cloruros Asimilables	-	mg/kg	2,5	7,3	4,6	4,5	3,3
Propiedades Físicas - Análisis textural							
* Arcilla	-	%	5,00	5,00	20,0	5,00	10,0
* Arena	-	%	80,0	80,0	35,0	80,0	75,0
* Análisis textural	-		Areno Franca	Areno Franca	Franca	Areno Franca	Franco-Arenosa
* Limo	-	%	15,0	15,0	45,0	15,0	15,0
Fertilidad							
* Materia Orgánica Total	-	%	4,10	2,65	5,42	3,42	3,32
Metales Totales							
2 Aluminio Total	± 18 %	mg/kg PS	9 189	5 776	12 215	7 045	6 989
2 Antimonio Total	± 13 %	mg/kg PS	0,0230	< 0,0017	< 0,0017	0,0345	< 0,0017
2 Arsénico Total	± 8 %	mg/kg PS	5,2	2,2	3,6	7,5	3,0
2 Bario Total	± 20 %	mg/kg PS	63,9	54,8	135	50,0	61,6
2 Berilio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,496	0,273	0,579	0,432	0,386
* Bismuto Total	-	mg/kg PS	0,0767	0,0376	0,0928	0,0804	0,0561
2 Boro Total	± 13 %	mg/kg PS	< 0,180	< 0,180	< 0,180	< 0,180	< 0,180
2 Cadmio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,1188	0,0847	0,1228	0,2195	0,0793
2 Calcio Total	± 10 %	mg/kg PS	23 398	11 017	16 496	37 259	17 362
2 Cerio Total	± 7 %	mg/kg PS	20,74	14,57	23,11	18,88	17,85
2 Cobalto Total	± 8 %	mg/kg PS	6,87	4,55	7,70	5,91	5,30
2 Cobre Total	± 5 %	mg/kg PS	9,55	5,93	10,1	8,66	7,32
2 Cromo Total	± 7 %	mg/kg PS	9,4	6,7	13	7,7	7,5
2 Estaño Total	± 5 %	mg/kg PS	0,19	0,14	0,22	0,10	0,04
2 Estroncio Total	± 6 %	mg/kg PS	40,2	24,4	43,6	41,1	27,7
2 Fósforo Total	± 6 %	mg/kg PS	210	177	225	203	157
2 Hierro Total	± 13 %	mg/kg PS	15 839	10 508	17 548	14 586	13 193
2 Litio Total	± 9 %	mg/kg PS	6,23	4,00	8,24	4,62	4,79
2 Magnesio Total	± 6 %	mg/kg PS	2 727	1 880	3 092	2 175	1 999
2 Manganeso Total	± 23 %	mg/kg PS	454	250	404	567	332
2 Mercurio Total	± 2 %	mg/kg PS	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
2 Molibdeno Total	± 14 %	mg/kg PS	0,326	0,098	0,198	0,361	0,172
2 Níquel Total	± 9 %	mg/kg PS	7,27	4,48	10,1	4,93	4,51
2 Plata Total	± 5 %	mg/kg PS	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006
2 Plomo Total	± 6 %	mg/kg PS	10,8	6,23	10,3	8,66	8,22
2 Potasio Total	± 7 %	mg/kg PS	1 324	784	1 313	812	841
2 Selenio Total	± 8 %	mg/kg PS	1,45	0,764	2,18	2,07	1,11
2 Sodio Total	± 9 %	mg/kg PS	115	97	111	80	96

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01250 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia	S-17/019634	S-17/019635	S-17/019636	S-17/019637	S-17/019638			
Descripción	TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°			
	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /			
	QAgua 1	QAgua 2	QAgua 3	QAgua 4	QAgua 5			
Parámetro	Incert	Unidades						
Metales Totales								
2 Talio Total	± 5 %	mg/kg PS	0,0232	< 0,0002	0,0447	< 0,0002	0,0065	
2 Titanio Total	± 23 %	mg/kg PS	9,64	15,8	7,66	8,66	11,5	
2 Torio Total	± 8 %	mg/kg PS	2,880	1,527	3,104	2,462	2,151	
2 Uranio Total	± 8 %	mg/kg PS	0,4016	0,3204	0,4608	0,4509	0,4550	
2 Vanadio Total	± 7 %	mg/kg PS	28	19	30	33	28	
2 Wolframio Total	± 24 %	mg/kg PS	0,0115	0,0096	0,0135	0,0156	0,0048	
2 Zinc Total	± 9 %	mg/kg PS	29,7	20,5	38,6	20,8	20,4	
Hidrocarburos								
3 Hidrocarburos Totales C10-C28	± 20 %	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	
3 Hidrocarburos Totales C28-C40	± 27 %	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	
3 Hidrocarburos Totales C5-C10	± 9 %	mg/kg PS	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	
3 Hidrocarburos Totales C5-C40	-	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

(2) Ensayo cubierto por la Acreditación n° TL-502 emitida por IAS.

(3) Ensayo cubierto por la acreditación n° LE-072 emitida por INACAL.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-17/01250 TDR N°1361-2017

Tipo Muestra: SEDIMENTOS

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
* Cloruros Asimilables	PE-336	Análiz Flujo Segmentado		2,5 - 2 000 mg/kg
Propiedades Físicas - Análisis textural				
* Arcilla	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
* Arena	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
* Análisis textural	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100
* Limo	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
Fertilidad				
* Materia Orgánica Total	PEC-012	Gravimetría		0,01 - 100 %
Metales Totales				
² Aluminio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,15 - 50 000 mg/kg PS
² Antimonio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0017 - 1 000 mg/kg PS
² Arsénico Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,40 - 2 000 mg/kg PS
² Bario Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,030 - 5 000 mg/kg PS
² Berilio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,001 - 1 000 mg/kg PS
* Bismuto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0008 - 2 000 mg/kg PS
² Boro Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,180 - 2 000 mg/kg PS
² Cadmio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0007 - 1 000 mg/kg PS
² Calcio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		8,00 - 100 000 mg/kg PS
² Cerio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,0005 - 1 000 mg/kg PS
² Cobalto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg PS
² Cobre Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,030 - 10 000 mg/kg PS
² Cromo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,10 - 1 000 mg/kg PS
² Estaño Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,01 - 2 000 mg/kg PS
² Estroncio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg PS
² Fósforo Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,8 - 50 000 mg/kg PS
² Hierro Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,006 - 100 000 mg/kg PS
² Litio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,010 - 2 000 mg/kg PS
² Magnesio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,1 - 50 000 mg/kg PS
² Manganeso Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		3,00 - 10 000 mg/kg PS
² Mercurio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,03 - 1 000 mg/kg PS
² Molibdeno Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg PS
² Níquel Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,090 - 1 000 mg/kg PS
² Plata Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 1 000 mg/kg PS
² Plomo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 5 000 mg/kg PS
² Potasio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		8,00 - 50 000 mg/kg PS
² Selenio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg PS
² Sodio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		1 - 50 000 mg/kg PS
² Talio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg PS
² Titanio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,060 - 2 000 mg/kg PS
² Torio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0001 - 1 000 mg/kg PS

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01250 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
2 Uranio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg PS
2 Vanadio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,60 - 1 000 mg/kg PS
2 Wolframio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,0017 - 2 000 mg/kg PS
2 Zinc Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,170 - 10 000 mg/kg PS
Hidrocarburos				
3 Hidrocarburos Totales C10-C28	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		5,00 - 300 000 mg/kg PS
3 Hidrocarburos Totales C28-C40	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		5,00 - 300 000 mg/kg PS
3 Hidrocarburos Totales C5-C10	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		0,3 - 300 000 mg/kg PS
3 Hidrocarburos Totales C5-C40	PP-210/EPA 8015C	Calculado		5,00 - 300 000 mg/kg PS

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

- (1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.
- (2) Ensayo cubierto por la Acreditación n° TL-502 emitida por IAS.
- (3) Ensayo cubierto por la acreditación n° LE-072 emitida por INACAL.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01250 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

MUESTRAS

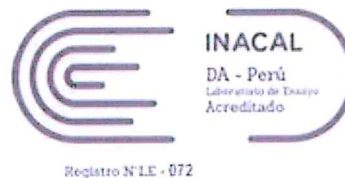
	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
S-17/019634	QAgua 1	27/05/2017 13:30	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019635	QAgua 2	27/05/2017 17:20	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019636	QAgua 3	27/05/2017 16:17	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019637	QAgua 4	28/05/2017 11:05	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019638	QAgua 5	28/05/2017 10:03	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente

Los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE-072



INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	SEDIMENTOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Estudio	SAA-17/01251 TDR N° 1361-2013	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRIONNRO. 603 - JESUS MARIA Lima LIMA
PNT Muestreo				Cod Cliente:	106327
Cliente 3°:	----			Contrato:	PE17-0022-MYA

A continuación se exponen el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Liliana Dedios CQP 824
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 03/07/2017

OBSERVACIONES:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU, S.A.C.

Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU

T: (511) 710 27 00

F: (511) 718 30 94

operacionesperu@agq.com.pe

www.agqlabs.pe

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01251 TDR N° 1361-2013	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia Descripción	S-17/019639 TDR N° 1361-2017 / QGrov 1	S-17/019640 TDR N° 1361-2017 / QGrov 2	S-17/019641 TDR N° 1361-2017 / QGrov 3	S-17/019642 TDR N° 1361-2017 / QEdil 1	S-17/019643 TDR N° 1361-2017 / QEdil 2	S-17/019644 TDR N° 1361-2017 / QEdil 3	S-17/019645 TDR N° 1361-2017 / QEdil 4	S-17/019646 TDR N° 1361-2017 / QEdil 5		
Parámetro	Incert	Unidades								
* Cloruros Asimilables	-	mg/kg	4,4	< 2,5	4,0	11	< 2,5	4,4	4,2	< 2,5
Propiedades Físicas - Análisis textural										
* Arcilla	-	%	5,00	10,0	15,0	10,0	10,0	10,0	15,0	10,0
* Arena	-	%	85,0	75,0	60,0	80,0	80,0	75,0	45,0	70,0
* Análisis textural	-		Areno Franca	Franco-Arena	Franco-Arena	Franco-Arena	Franco-Arena	Franco-Arena	Franca	Franco-Arena
* Limo	-	%	10,0	15,0	25,0	10,0	10,0	15,0	40,0	20,0
Fertilidad										
* Materia Orgánica Total	-	%	2,10	2,80	5,23	2,67	2,53	2,75	3,74	4,86
Metales Totales										
2 Aluminio Total	± 18 %	mg/kg PS	5 121	8 677	11 424	6 674	7 027	8 080	10 319	12 962
2 Antimonio Total	± 13 %	mg/kg PS	< 0,0017	< 0,0017	< 0,0017	< 0,0017	< 0,0017	< 0,0017	< 0,0017	0,0796
2 Arsénico Total	± 8 %	mg/kg PS	3,2	3,9	4,2	3,9	2,7	3,3	3,5	14
2 Bario Total	± 20 %	mg/kg PS	59,5	105	100	58,5	76,5	73,2	117	235
2 Berilio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,306	0,466	0,605	0,349	0,354	0,358	0,441	1,02
* Bismuto Total	-	mg/kg PS	0,0368	0,0744	0,0713	0,0374	0,0450	0,0453	0,0682	0,1098
2 Boro Total	± 13 %	mg/kg PS	< 0,180	< 0,180	< 0,180	< 0,180	< 0,180	0,233	< 0,180	< 0,180
2 Cadmio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,0944	0,0874	0,0912	0,0896	0,0490	0,0767	0,0885	0,2033
2 Calcio Total	± 10 %	mg/kg PS	6 664	15 395	8 524	27 258	11 719	11 768	8 651	14 605
2 Cerio Total	± 7 %	mg/kg PS	13,85	19,49	20,74	14,66	15,57	16,83	18,45	36,10
2 Cobalto Total	± 8 %	mg/kg PS	4,90	7,38	7,39	4,72	4,75	5,58	10,3	20,4
2 Cobre Total	± 5 %	mg/kg PS	8,24	7,21	10,7	5,42	5,99	7,69	6,59	10,0
2 Cromo Total	± 7 %	mg/kg PS	6,3	9,2	12	7,8	7,1	8,3	9,8	13
2 Estaño Total	± 5 %	mg/kg PS	0,05	0,19	0,17	0,05	0,01	0,06	0,10	0,21
2 Estroncio Total	± 6 %	mg/kg PS	20,0	35,7	27,9	32,7	27,7	24,4	21,4	38,8
2 Fósforo Total	± 6 %	mg/kg PS	154	180	190	158	148	182	166	261
2 Hierro Total	± 13 %	mg/kg PS	10 219	15 290	17 132	11 113	11 188	11 886	16 324	27 145
2 Litio Total	± 9 %	mg/kg PS	3,65	5,72	7,43	4,01	4,05	4,99	6,07	9,13
2 Magnesio Total	± 6 %	mg/kg PS	1 503	2 405	2 601	1 727	1 878	2 106	2 069	2 730
2 Manganeso Total	± 23 %	mg/kg PS	364	529	410	395	240	382	1 060	1 911
2 Mercurio Total	± 2 %	mg/kg PS	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
2 Molibdeno Total	± 14 %	mg/kg PS	0,144	0,189	0,201	0,120	0,120	0,124	0,233	0,476
2 Níquel Total	± 9 %	mg/kg PS	4,12	6,19	8,71	4,74	5,03	5,55	5,45	10,5
2 Plata Total	± 5 %	mg/kg PS	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006
2 Plomo Total	± 6 %	mg/kg PS	6,36	11,8	8,94	6,24	7,77	7,87	16,8	53,2
2 Potasio Total	± 7 %	mg/kg PS	700	1 017	1 237	631	792	913	871	1 239
2 Selenio Total	± 8 %	mg/kg PS	0,990	1,04	1,56	1,06	1,05	0,909	1,22	1,90
2 Sodio Total	± 9 %	mg/kg PS	76	121	126	99	97	91	100	108

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01251 TDR N° 1361-2013	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia Descripción	S-17/019639 TDR N° 1361-2017 / QGrov 1	S-17/019640 TDR N° 1361-2017 / QGrov 2	S-17/019641 TDR N° 1361-2017 / QGrov 3	S-17/019642 TDR N° 1361-2017 / QEdil 1	S-17/019643 TDR N° 1361-2017 / QEdil 2	S-17/019644 TDR N° 1361-2017 / QEdil 3	S-17/019645 TDR N° 1361-2017 / QEdil 4	S-17/019646 TDR N° 1361-2017 / QEdil 5		
Parámetro	Incert	Unidades								
Metales Totales										
2 Talio Total	± 5 %	mg/kg PS	0,0004	0,0243	0,0366	< 0,0002	< 0,0002	0,0067	0,0398	0,0914
2 Titanio Total	± 23 %	mg/kg PS	12,5	7,92	11,0	13,3	15,1	16,4	12,9	8,00
2 Torio Total	± 8 %	mg/kg PS	0,7946	2,714	2,207	1,464	1,807	2,408	2,084	3,613
2 Uranio Total	± 8 %	mg/kg PS	0,3166	0,3334	0,4014	0,2644	0,3660	0,3866	0,4571	0,4086
2 Vanadio Total	± 7 %	mg/kg PS	17	25	26	22	20	20	28	48
2 Wolframio Total	± 24 %	mg/kg PS	0,0182	0,0093	0,0117	0,0120	0,0024	0,0074	0,0073	0,0055
2 Zinc Total	± 9 %	mg/kg PS	17,9	29,1	31,8	17,1	19,9	21,3	24,4	37,4
Hidrocarburos										
3 Hidrocarburos Totales C10-C28	± 20 %	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
3 Hidrocarburos Totales C28-C40	± 27 %	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
3 Hidrocarburos Totales C5-C10	± 9 %	mg/kg PS	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
3 Hidrocarburos Totales C5-C40	-	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01251 TDR N° 1361-2013	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	5-17/019647
Descripción	TDR N° 1361-2017 / Q.Tr.Edil 2

Parámetro	Incert	Unidades	
* Cloruros Asimilables	-	mg/kg	< 2,5
Propiedades Físicas - Análisis textural			
* Arcilla	-	%	5,00
* Arena	-	%	75,0
* Análisis textural	-		Franco-Arenosa
* Limo	-	%	20,0
Fertilidad			
* Materia Orgánica Total	-	%	2,81
Metales Totales			
2 Aluminio Total	± 18 %	mg/kg PS	6 086
2 Antimonio Total	± 13 %	mg/kg PS	< 0,0017
2 Arsénico Total	± 8 %	mg/kg PS	2,2
2 Bario Total	± 20 %	mg/kg PS	64,0
2 Berilio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,314
* Bismuto Total	-	mg/kg PS	0,0318
2 Boro Total	± 13 %	mg/kg PS	< 0,180
2 Cadmio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,0598
2 Calcio Total	± 10 %	mg/kg PS	21 267
2 Cerio Total	± 7 %	mg/kg PS	14,06
2 Cobalto Total	± 8 %	mg/kg PS	4,33
2 Cobre Total	± 5 %	mg/kg PS	3,77
2 Cromo Total	± 7 %	mg/kg PS	7,1
2 Estaño Total	± 5 %	mg/kg PS	< 0,01
2 Estroncio Total	± 6 %	mg/kg PS	28,1
2 Fósforo Total	± 6 %	mg/kg PS	154
2 Hierro Total	± 13 %	mg/kg PS	9 665
2 Litio Total	± 9 %	mg/kg PS	4,21
2 Magnesio Total	± 6 %	mg/kg PS	1 600
2 Manganeso Total	± 23 %	mg/kg PS	366
2 Mercurio Total	± 2 %	mg/kg PS	< 0,03
2 Molibdeno Total	± 14 %	mg/kg PS	0,060
2 Níquel Total	± 9 %	mg/kg PS	4,04
2 Plata Total	± 5 %	mg/kg PS	< 0,006
2 Plomo Total	± 6 %	mg/kg PS	5,28
2 Potasio Total	± 7 %	mg/kg PS	560
2 Selenio Total	± 8 %	mg/kg PS	0,992
2 Sodio Total	± 9 %	mg/kg PS	87

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01251 TDR N° 1361-2013	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia	S-17/019647
Descripción	TDR N° 1361-2017 / Q.Tr.Edil 2

Parámetro	Incert	Unidades																	
Metales Totales																			
2 Talio Total	± 5 %	mg/kg PS	< 0,0002																
2 Titanio Total	± 23 %	mg/kg PS	15,4																
2 Torio Total	± 8 %	mg/kg PS	1,260																
2 Uranio Total	± 8 %	mg/kg PS	0,2575																
2 Vanadio Total	± 7 %	mg/kg PS	19																
2 Wolframio Total	± 24 %	mg/kg PS	< 0,0017																
2 Zinc Total	± 9 %	mg/kg PS	13,5																
Hidrocarburos																			
3 Hidrocarburos Totales C10-C28	± 20 %	mg/kg PS	< 5,00																
3 Hidrocarburos Totales C28-C40	± 27 %	mg/kg PS	< 5,00																
3 Hidrocarburos Totales C5-C10	± 9 %	mg/kg PS	< 0,3																
3 Hidrocarburos Totales C5-C40	-	mg/kg PS	< 5,00																

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

(2) Ensayo cubierto por la Acreditación n° TL-502 emitida por IAS.

(3) Ensayo cubierto por la acreditación n° LE-072 emitida por INACAL.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01251 TDR N° 1361-2013	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------	---------------	------------

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
* Cloruros Asimilables	PE-336	Analiz Flujo Segmentado		2,5 - 2 000 mg/kg
Propiedades Físicas - Análisis textural				
* Arcilla	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
* Arena	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
* Análisis textural	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100
* Limo	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
Fertilidad				
* Materia Orgánica Total	PEC-012	Gravimetría		0,01 - 100 %
Metales Totales				
2 Aluminio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,15 - 50 000 mg/kg PS
2 Antimonio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0017 - 1 000 mg/kg PS
2 Arsénico Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,40 - 2 000 mg/kg PS
2 Bario Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,030 - 5 000 mg/kg PS
2 Berilio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,001 - 1 000 mg/kg PS
* Bismuto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0008 - 2 000 mg/kg PS
2 Boro Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,180 - 2 000 mg/kg PS
2 Cadmio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0007 - 1 000 mg/kg PS
2 Calcio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		8,00 - 100 000 mg/kg PS
2 Cerio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,0005 - 1 000 mg/kg PS
2 Cobalto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg PS
2 Cobre Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,030 - 10 000 mg/kg PS
2 Cromo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,10 - 1 000 mg/kg PS
2 Estaño Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,01 - 2 000 mg/kg PS
2 Estroncio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg PS
2 Fósforo Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,8 - 50 000 mg/kg PS
2 Hierro Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,006 - 100 000 mg/kg PS
2 Litio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,010 - 2 000 mg/kg PS
2 Magnesio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,1 - 50 000 mg/kg PS
2 Manganeso Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		3,00 - 10 000 mg/kg PS
2 Mercurio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,03 - 1 000 mg/kg PS
2 Molibdeno Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg PS
2 Níquel Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,090 - 1 000 mg/kg PS
2 Plata Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 1 000 mg/kg PS
2 Plomo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 5 000 mg/kg PS
2 Potasio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		8,00 - 50 000 mg/kg PS
2 Selenio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg PS
2 Sodio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		1 - 50 000 mg/kg PS
2 Talio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg PS
2 Titanio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,060 - 2 000 mg/kg PS
2 Torio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0001 - 1 000 mg/kg PS

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01251 TDR N° 1361-2013	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------	---------------	------------

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
2 Uranio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg PS
2 Vanadio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,60 - 1 000 mg/kg PS
2 Wolframio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,0017 - 2 000 mg/kg PS
2 Zinc Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,170 - 10 000 mg/kg PS
Hidrocarburos				
3 Hidrocarburos Totales C10-C28	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		5,00 - 300 000 mg/kg PS
3 Hidrocarburos Totales C28-C40	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		5,00 - 300 000 mg/kg PS
3 Hidrocarburos Totales C5-C10	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		0,3 - 300 000 mg/kg PS
3 Hidrocarburos Totales C5-C40	PP-210/EPA 8015C	Calculado		5,00 - 300 000 mg/kg PS

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

(2) Ensayo cubierto por la Acreditación n° TL-502 emitida por IAS.

(3) Ensayo cubierto por la acreditación n° LE-072 emitida por INACAL.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01251 TDR N° 1361-2013	Tipo Muestra: SEDIMENTOS
---------	-------------------------------	--------------------------

MUESTRAS

	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
S-17/019639-M1	QGrov 1	29/05/2017 15:32	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019640-M1	QGrov 2	27/05/2017 16:55	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019641-M1	QGrov 3	29/05/2017 14:35	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019642	QEdil 1	29/05/2017 11:35	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019643	QEdil 2	29/05/2017 12:15	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019644	QEdil 3	29/05/2017 09:42	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019645	QEdil 4	28/05/2017 13:11	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019646	QEdil 5	28/05/2017 12:19	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019647	Q.Tr.Edil 2	29/05/2017 10:33	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente

Los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación.



Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	SEDIMENTOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Estudio	SAA-17/01252 TDR N°1361-2017	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRIONNRO. 603 - JESUS MARIA Lima LIMA
PNT Muestreo				Cod Cliente:	106327
Cliente 3º:	----			Contrato:	PE17-0022-MYA

A continuación se exponen el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.




Yoel Iñigo CQP 826
 Resp. Lab. Inorgánico

Liliana Dedios CQP 824
 Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 27/06/2017

OBSERVACIONES:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01252 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	S-17/019648	S-17/019649	S-17/019650	S-17/019651	S-17/019652	S-17/019653
Descripción	TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°
	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /
	QSAleg 1	QSAleg 2	QSAleg 3	QSAleg 4	QSAleg 5	QSAleg 6
Parámetro	Incert	Unidades				
* Cloruros Asimilables	-	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Propiedades Físicas - Análisis textural						
* Arcilla	-	%	5,00	5,00	0,00	5,00
* Arena	-	%	85,0	85,0	90,0	85,0
* Análisis textural	-		Areno Franca	Areno Franca	Arenosa	Areno Franca
* Limo	-	%	10,0	10,0	10,0	5,00
Fertilidad						
* Materia Orgánica Total	-	%	2,56	1,56	1,67	26,4
Metales Totales						
² Aluminio Total	± 18 %	mg/kg PS	7 626	6 860	6 973	10 580
² Antimonio Total	± 13 %	mg/kg PS	< 0,0017	< 0,0017	0,0235	0,0720
² Arsénico Total	± 8 %	mg/kg PS	4,3	4,2	3,4	13
² Bario Total	± 20 %	mg/kg PS	70,1	65,3	65,6	121
² Berilio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,662	0,511	0,483	0,845
* Bismuto Total	-	mg/kg PS	0,0603	0,0485	0,0464	0,1040
² Boro Total	± 13 %	mg/kg PS	0,266	0,410	0,500	0,867
² Cadmio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,0418	0,0312	0,0348	0,0533
² Calcio Total	± 10 %	mg/kg PS	3 996	3 475	4 554	6 563
² Cerio Total	± 7 %	mg/kg PS	19,61	15,50	19,12	24,33
² Cobalto Total	± 8 %	mg/kg PS	7,87	6,45	5,35	9,82
² Cobre Total	± 5 %	mg/kg PS	6,51	6,08	29,0	10,6
² Cromo Total	± 7 %	mg/kg PS	7,7	6,8	6,9	11
² Estaño Total	± 5 %	mg/kg PS	0,08	0,01	< 0,01	0,18
² Estroncio Total	± 6 %	mg/kg PS	18,5	15,8	19,1	29,5
² Fósforo Total	± 6 %	mg/kg PS	152	129	183	251
² Hierro Total	± 13 %	mg/kg PS	13 852	11 564	11 008	19 761
² Litio Total	± 9 %	mg/kg PS	5,52	5,14	5,24	7,87
² Magnesio Total	± 6 %	mg/kg PS	2 230	1 979	2 065	2 874
² Manganeso Total	± 23 %	mg/kg PS	288	299	263	821
² Mercurio Total	± 2 %	mg/kg PS	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
² Molibdeno Total	± 14 %	mg/kg PS	1,43	0,191	0,132	0,631
² Níquel Total	± 9 %	mg/kg PS	7,72	4,56	4,86	9,41
² Plata Total	± 5 %	mg/kg PS	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006
² Plomo Total	± 6 %	mg/kg PS	12,1	7,18	6,98	14,1
² Potasio Total	± 7 %	mg/kg PS	1 471	1 385	1 390	2 275
² Selenio Total	± 8 %	mg/kg PS	1,33	0,858	1,49	1,67
² Sodio Total	± 9 %	mg/kg PS	97	99	93	111

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01252 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia Descripción	S-17/019648 TDR N° 1361-2017 / QSAleg 1	S-17/019649 TDR N° 1361-2017 / QSAleg 2	S-17/019650 TDR N° 1361-2017 / QSAleg 3	S-17/019651 TDR N° 1361-2017 / QSAleg 4	S-17/019652 TDR N° 1361-2017 / QSAleg 5	S-17/019653 TDR N° 1361-2017 / QSAleg 6		
Parámetro	Incert	Unidades						
Metales Totales								
2 Talio Total	± 5 %	mg/kg PS	0,0101	0,0043	0,0063	0,0439	< 0,0002	< 0,0002
2 Titanio Total	± 23 %	mg/kg PS	11,0	12,5	15,2	16,5	17,6	26,5
2 Torio Total	± 8 %	mg/kg PS	2,419	1,983	2,085	3,382	1,651	2,224
2 Uranio Total	± 8 %	mg/kg PS	0,3059	0,3077	0,2879	0,3944	0,2648	0,4289
2 Vanadio Total	± 7 %	mg/kg PS	18	16	15	34	15	18
2 Wolframio Total	± 24 %	mg/kg PS	0,0069	0,0042	< 0,0017	0,0112	< 0,0017	0,0934
2 Zinc Total	± 9 %	mg/kg PS	21,2	16,9	18,4	32,0	15,5	12,8
Hidrocarburos								
3 Hidrocarburos Totales C10-C28	± 20 %	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
3 Hidrocarburos Totales C28-C40	± 27 %	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
3 Hidrocarburos Totales C5-C10	± 9 %	mg/kg PS	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
3 Hidrocarburos Totales C5-C40	-	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

(2) Ensayo cubierto por la Acreditación n° TL-502 emitida por IAS.

(3) Ensayo cubierto por la acreditación n° LE-072 emitida por INACAL.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-17/01252 TDR N°1361-2017

Tipo Muestra: SEDIMENTOS

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
* Cloruros Asimilables	PE-336	Analiz Flujo Segmentado		2,5 - 2 000 mg/kg
Propiedades Físicas - Análisis textural				
* Arcilla	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
* Arena	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
* Análisis textural	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100
* Limo	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
Fertilidad				
* Materia Orgánica Total	PEC-012	Gravimetría		0,01 - 100 %
Metales Totales				
² Aluminio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,15 - 50 000 mg/kg PS
² Antimonio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0017 - 1 000 mg/kg PS
² Arsénico Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,40 - 2 000 mg/kg PS
² Bario Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,030 - 5 000 mg/kg PS
² Berilio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,001 - 1 000 mg/kg PS
* Bismuto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0008 - 2 000 mg/kg PS
² Boro Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,180 - 2 000 mg/kg PS
² Cadmio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0007 - 1 000 mg/kg PS
² Calcio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		8,00 - 100 000 mg/kg PS
² Cerio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,0005 - 1 000 mg/kg PS
² Cobalto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg PS
² Cobre Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,030 - 10 000 mg/kg PS
² Cromo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,10 - 1 000 mg/kg PS
² Estaño Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,01 - 2 000 mg/kg PS
² Estroncio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg PS
² Fósforo Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,8 - 50 000 mg/kg PS
² Hierro Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,006 - 100 000 mg/kg PS
² Litio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,010 - 2 000 mg/kg PS
² Magnesio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,1 - 50 000 mg/kg PS
² Manganeseo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		3,00 - 10 000 mg/kg PS
² Mercurio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,03 - 1 000 mg/kg PS
² Molibdeno Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg PS
² Níquel Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,090 - 1 000 mg/kg PS
² Plata Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 1 000 mg/kg PS
² Plomo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 5 000 mg/kg PS
² Potasio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		8,00 - 50 000 mg/kg PS
² Selenio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg PS
² Sodio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		1 - 50 000 mg/kg PS
² Talio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg PS
² Titanio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,060 - 2 000 mg/kg PS
² Torio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0001 - 1 000 mg/kg PS

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01252 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
2 Uranio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg PS
2 Vanadio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,60 - 1 000 mg/kg PS
2 Wolframio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,0017 - 2 000 mg/kg PS
2 Zinc Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,170 - 10 000 mg/kg PS

Hidrocarburos

3 Hidrocarburos Totales C10-C28	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		5,00 - 300 000 mg/kg PS
3 Hidrocarburos Totales C28-C40	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		5,00 - 300 000 mg/kg PS
3 Hidrocarburos Totales C5-C10	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		0,3 - 300 000 mg/kg PS
3 Hidrocarburos Totales C5-C40	PP-210/EPA 8015C	Calculado		5,00 - 300 000 mg/kg PS

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

- (1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.
 (2) Ensayo cubierto por la Acreditación n° TL-502 emitida por IAS.
 (3) Ensayo cubierto por la acreditación n° LE-072 emitida por INACAL.



Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01252 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra: SEDIMENTOS
---------	------------------------------	--------------------------

MUESTRAS

	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
S-17/019648	QSAleg 1	30/05/2017 11:27	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019649	QSAleg 2	30/05/2017 10:40	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019650	QSAleg 3	30/05/2017 09:36	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019651	QSAleg 4	31/05/2017 10:55	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019652	QSAleg 5	31/05/2017 10:03	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019653	QSAleg 6	31/05/2017 09:00	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente

Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación.



Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	SEDIMENTOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Estudio	SAA-17/01255 TDR N°1361-2017	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRIONNRO. 603 - JESUS MARIA Lima LIMA
PNT Muestreo				Cod Cliente:	106327
Cliente 3°:	----			Contrato:	PE17-0022-MYA

A continuación se exponen el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.


Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico
Liliana Dedios CQP 824
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 27/06/2017

OBSERVACIONES:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01255 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia Descripción	S-17/019674 TDR N° 1361-2017 / QSAleg 7	S-17/019675 TDR N° 1361-2017 / QSAleg 8	S-17/019676 TDR N° 1361-2017 / QSAleg 9	S-17/019677 TDR N° 1361-2017 / RMacu 3	S-17/019678 TDR N° 1361-2017 / RMacu 4		
Parámetro	Incert	Unidades					
* Cloruros Asimilables	-	mg/kg	< 2,5	< 2,5	2,6	< 2,5	< 2,5
Propiedades Físicas - Análisis textural							
* Arcilla	-	%	10,0	10,0	5,00	5,00	0,00
* Arena	-	%	80,0	80,0	85,0	85,0	95,0
* Análisis textural	-		Franco-Arenosa	Franco-Arenosa	Areno Franca	Areno Franca	Arenosa
* Limo	-	%	10,0	10,0	10,0	10,0	5,00
Fertilidad							
* Materia Orgánica Total	-	%	1,43	2,30	2,12	1,87	2,41
Metales Totales							
² Aluminio Total	± 18 %	mg/kg PS	5 225	6 035	9 155	5 957	7 366
² Antimonio Total	± 13 %	mg/kg PS	< 0,0017	< 0,0017	0,0535	0,0336	0,1086
² Arsénico Total	± 8 %	mg/kg PS	3,1	2,4	9,3	3,6	14
² Bario Total	± 20 %	mg/kg PS	57,0	82,6	104	80,2	133
² Berilio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,349	0,349	0,625	0,367	0,571
* Bismuto Total	-	mg/kg PS	0,0285	0,0464	0,0958	0,0498	0,0623
² Boro Total	± 13 %	mg/kg PS	0,506	0,272	0,242	0,980	0,643
² Cadmio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,0396	0,0667	0,0580	0,0692	0,1702
² Calcio Total	± 10 %	mg/kg PS	2 288	3 631	4 772	3 843	18 656
² Cerio Total	± 7 %	mg/kg PS	11,96	13,69	41,13	10,96	43,03
² Cobalto Total	± 8 %	mg/kg PS	4,25	4,72	9,07	5,38	9,39
² Cobre Total	± 5 %	mg/kg PS	5,31	6,41	11,9	6,14	10,7
² Cromo Total	± 7 %	mg/kg PS	6,1	7,8	9,4	7,0	9,9
² Estaño Total	± 5 %	mg/kg PS	< 0,01	< 0,01	0,15	0,06	0,05
² Estroncio Total	± 6 %	mg/kg PS	14,2	34,6	30,5	15,4	35,1
² Fósforo Total	± 6 %	mg/kg PS	116	148	246	156	346
² Hierro Total	± 13 %	mg/kg PS	9 137	11 415	17 097	11 120	17 585
² Litio Total	± 9 %	mg/kg PS	4,26	5,41	8,71	5,84	5,59
² Magnesio Total	± 6 %	mg/kg PS	1 560	1 909	3 135	2 007	2 425
² Manganeseo Total	± 23 %	mg/kg PS	214	304	508	440	683
² Mercurio Total	± 2 %	mg/kg PS	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
² Molibdeno Total	± 14 %	mg/kg PS	0,191	0,155	0,407	0,224	0,822
² Níquel Total	± 9 %	mg/kg PS	3,19	4,16	8,56	4,22	7,20
² Plata Total	± 5 %	mg/kg PS	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006
² Plomo Total	± 6 %	mg/kg PS	6,60	6,77	12,3	11,4	25,2
² Potasio Total	± 7 %	mg/kg PS	1 179	1 078	2 306	1 343	1 605
² Selenio Total	± 8 %	mg/kg PS	0,853	0,919	3,62	1,33	2,66
² Sodio Total	± 9 %	mg/kg PS	71	110	103	99	90

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01255 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia Descripción	S-17/019674 TDR N° 1361-2017 / QSAleg 7	S-17/019675 TDR N° 1361-2017 / QSAleg 8	S-17/019676 TDR N° 1361-2017 / QSAleg 9	S-17/019677 TDR N° 1361-2017 / RMacu 3	S-17/019678 TDR N° 1361-2017 / RMacu 4		
Parámetro	Incert	Unidades					
Metales Totales							
2 Talio Total	± 5 %	mg/kg PS	< 0,0002	< 0,0002	0,0320	0,0028	0,0117
2 Titanio Total	± 23 %	mg/kg PS	29,8	30,9	6,39	34,6	25,3
2 Torio Total	± 8 %	mg/kg PS	1,263	1,583	2,634	2,157	2,121
2 Uranio Total	± 8 %	mg/kg PS	0,2334	0,3506	0,3561	0,2607	0,4773
2 Vanadio Total	± 7 %	mg/kg PS	17	21	25	18	38
2 Wolframio Total	± 24 %	mg/kg PS	0,0053	0,0069	0,0144	0,0868	0,0533
2 Zinc Total	± 9 %	mg/kg PS	13,8	18,7	31,5	21,7	26,9
Hidrocarburos							
3 Hidrocarburos Totales C10-C28	± 20 %	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
3 Hidrocarburos Totales C28-C40	± 27 %	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
3 Hidrocarburos Totales C5-C10	± 9 %	mg/kg PS	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
3 Hidrocarburos Totales C5-C40	-	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

(2) Ensayo cubierto por la Acreditación n° TL-502 emitida por IAS.

(3) Ensayo cubierto por la acreditación n° LE-072 emitida por INACAL.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01255 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra: SEDIMENTOS
---------	------------------------------	--------------------------

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
* Cloruros Asimilables	PE-336	Analiz Flujo Segmentado		2,5 - 2 000 mg/kg
Propiedades Físicas - Análisis textural				
* Arcilla	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
* Arena	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
* Análisis textural	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100
* Limo	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
Fertilidad				
* Materia Orgánica Total	PEC-012	Gravimetría		0,01 - 100 %
Metales Totales				
2 Aluminio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,15 - 50 000 mg/kg PS
2 Antimonio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0017 - 1 000 mg/kg PS
2 Arsénico Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,40 - 2 000 mg/kg PS
2 Bario Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,030 - 5 000 mg/kg PS
2 Berilio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,001 - 1 000 mg/kg PS
* Bismuto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0008 - 2 000 mg/kg PS
2 Boro Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,180 - 2 000 mg/kg PS
2 Cadmio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0007 - 1 000 mg/kg PS
2 Calcio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		8,00 - 100 000 mg/kg PS
2 Cerio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,0005 - 1 000 mg/kg PS
2 Cobalto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg PS
2 Cobre Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,030 - 10 000 mg/kg PS
2 Cromo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,10 - 1 000 mg/kg PS
2 Estaño Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,01 - 2 000 mg/kg PS
2 Estroncio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg PS
2 Fósforo Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,8 - 50 000 mg/kg PS
2 Hierro Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,006 - 100 000 mg/kg PS
2 Litio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,010 - 2 000 mg/kg PS
2 Magnesio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,1 - 50 000 mg/kg PS
2 Manganeso Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		3,00 - 10 000 mg/kg PS
2 Mercurio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,03 - 1 000 mg/kg PS
2 Molibdeno Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg PS
2 Níquel Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,090 - 1 000 mg/kg PS
2 Plata Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 1 000 mg/kg PS
2 Plomo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 5 000 mg/kg PS
2 Potasio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		8,00 - 50 000 mg/kg PS
2 Selenio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg PS
2 Sodio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		1 - 50 000 mg/kg PS
2 Talio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg PS
2 Titanio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,060 - 2 000 mg/kg PS
2 Torio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0001 - 1 000 mg/kg PS

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01255 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
2 Uranio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg PS
2 Vanadio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,60 - 1 000 mg/kg PS
2 Wolframio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,0017 - 2 000 mg/kg PS
2 Zinc Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,170 - 10 000 mg/kg PS
Hidrocarburos				
3 Hidrocarburos Totales C10-C28	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		5,00 - 300 000 mg/kg PS
3 Hidrocarburos Totales C28-C40	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		5,00 - 300 000 mg/kg PS
3 Hidrocarburos Totales C5-C10	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		0,3 - 300 000 mg/kg PS
3 Hidrocarburos Totales C5-C40	PP-210/EPA 8015C	Calculado		5,00 - 300 000 mg/kg PS

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

- (1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.
 (2) Ensayo cubierto por la Acreditación n° TL-502 emitida por IAS.
 (3) Ensayo cubierto por la acreditación n° LE-072 emitida por INACAL.



Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01255 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra: SEDIMENTOS
---------	------------------------------	--------------------------

MUESTRAS

	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
S-17/019674	QSAleg 7	07/06/2017 12:05	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUÁNUCO		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019675	QSAleg 8	07/06/2017 14:00	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUÁNUCO		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019676	QSAleg 9	07/06/2017 14:42	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUÁNUCO		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019677	RMacu 3	06/06/2017 10:03	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUÁNUCO		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019678	RMacu 4	06/06/2017 08:11	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUÁNUCO		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente

Los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	SEDIMENTOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Estudio	SAA-17/01312 TDR N°1361-2017	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRIONRO. 603 - JESUS MARIALima LIMA
PNT Muestreo				Cod Cliente:	106327
Cliente 3°:	----			Contrato:	PE17-0022-MYA

A continuación se exponen el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.



Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Liliana Dedios CQP 824
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 04/07/2017

OBSERVACIONES:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01312 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia	5-17/020163	5-17/020164	5-17/020165	5-17/020166	5-17/020167	5-17/020168	5-17/030169	5-17/020170		
Descripción	TDR N° 1361 - 2017 / QSAleg 10	TDR N° 1361 - 2017 / QSAleg-11	TDR N° 1361 - 2017 / QSAleg-12	TDR N° 1361 - 2017 / QSAleg-13	TDR N° 1361 - 2017 / RMacu 2	TDR N° 1361 - 2017 / QCar 1	TDR N° 1361 - 2017 / QCar 2	TDR N° 1361 - 2017 / QCar-A		
Parámetro	Incert	Unidades								
* Cloruros Asimilables	-	mg/kg	2,9	3,6	3,9	5,8	4,3	5,1	36	6,1
Propiedades Físicas -Análisis textural										
* Arcilla	-	%	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	20,0	5,00
* Arena	-	%	95,0	95,0	95,0	95,0	80,0	90,0	20,0	90,0
* Análisis textural	-		Arenosa	Arenosa	Arenosa	Arenosa	Areno Franca	Arenosa	Franco-Limosa	Arenosa
* Limo	-	%	5,00	5,00	5,00	5,00	15,0	10,0	60,0	5,00
Fertilidad										
* Materia Orgánica Total	-	%	3,19	1,77	4,15	1,85	6,12	2,75	7,26	1,84
Metales Totales										
² Aluminio Total	± 18 %	mg/kg PS	8 652	8 477	18 926	6 690	18 173	11 975	24 621	5 677
² Antimonio Total	± 13 %	mg/kg PS	0,2006	0,2664	0,5979	0,1968	0,6798	0,5329	0,4252	0,2123
² Arsénico Total	± 8 %	mg/kg PS	4,1	4,7	17	3,0	13	11	8,0	2,3
² Bario Total	± 20 %	mg/kg PS	58,7	67,8	239	65,0	165	227	225	73,4
² Berilio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,502	0,458	0,909	0,330	0,855	0,655	1,05	0,310
* Bismuto Total	-	mg/kg PS	0,0594	0,0723	0,2558	0,0560	0,1935	0,1230	0,2327	0,0641
² Boro Total	± 13 %	mg/kg PS	2,20	1,72	2,21	1,40	1,70	1,36	1,04	1,18
² Cadmio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,0475	0,0820	0,6212	0,0571	0,4633	0,3203	0,2810	0,0761
² Calcio Total	± 10 %	mg/kg PS	3 075	5 576	39 868	6 066	32 258	28 698	22 079	3 615
² Cerio Total	± 7 %	mg/kg PS	12,03	11,83	42,81	10,27	19,59	21,33	29,04	8,574
² Cobalto Total	± 8 %	mg/kg PS	5,06	6,10	30,4	4,45	15,9	9,95	11,3	4,83
² Cobre Total	± 5 %	mg/kg PS	7,22	8,73	23,9	7,11	24,5	13,4	23,7	7,71
² Cromo Hexavalente	± 11 %	mg/kg PS	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
² Cromo Total	± 7 %	mg/kg PS	7,5	7,7	15	6,6	17	11	19	6,8
² Estaño Total	± 5 %	mg/kg PS	0,31	0,31	2,6	0,31	0,67	0,44	0,76	0,27
² Estroncio Total	± 6 %	mg/kg PS	18,1	21,7	74,8	19,7	78,7	59,1	77,3	16,1
² Fósforo Total	± 6 %	mg/kg PS	173	177	431	159	371	314	408	158
² Hierro Total	± 13 %	mg/kg PS	9 971	10 905	24 453	8 256	27 449	18 522	27 793	10 184
² Litio Total	± 9 %	mg/kg PS	7,06	6,90	16,6	5,83	16,3	10,7	18,3	5,38
² Magnesio Total	± 6 %	mg/kg PS	2 157	2 337	6 125	2 014	5 992	3 952	6 941	1 879
² Manganeso Total	± 23 %	mg/kg PS	219	355	1 549	235	1 035	928	664	319
² Mercurio Total	± 2 %	mg/kg PS	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
² Molibdeno Total	± 14 %	mg/kg PS	0,292	0,429	1,23	0,306	1,48	1,07	0,722	0,280
² Níquel Total	± 9 %	mg/kg PS	6,66	8,44	17,9	6,25	19,5	11,8	18,8	5,56
² Plata Total	± 5 %	mg/kg PS	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006
² Plomo Total	± 6 %	mg/kg PS	8,72	11,1	28,8	6,63	22,5	25,4	16,3	7,17
² Potasio Total	± 7 %	mg/kg PS	1 771	1 708	4 262	1 282	3 846	2 625	3 848	1 109
² Selenio Total	± 8 %	mg/kg PS	1,14	1,58	3,20	1,25	2,31	2,09	2,66	0,840

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01312 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia	S-17/020163	S-17/020164	S-17/020165	S-17/020166	S-17/020167	S-17/020168	S-17/020169	S-17/020170		
Descripción	TDR N° 1361 - 2017 / QSAleg-10	TDR N° 1361 - 2017 / QSAleg-11	TDR N° 1361 - 2017 / QSAleg-12	TDR N° 1361 - 2017 / QSAleg-13	TDR N° 1361 - 2017 / RMacu 2	TDR N° 1361 - 2017 / QCar 1	TDR N° 1361 - 2017 / QCar 2	TDR N° 1361 - 2017 / QCar-A		
Parámetro	Incert	Unidades								
Metales Totales										
² Sodio Total	± 9 %	mg/kg PS	44	43	128	67	120	111	216	48
² Talio Total	± 5 %	mg/kg PS	0,0705	0,0657	0,1607	0,0521	0,1554	0,1054	0,2070	0,0516
² Titanio Total	± 23 %	mg/kg PS	31,4	27,7	16,3	25,5	18,2	11,8	11,7	60,8
² Torio Total	± 8 %	mg/kg PS	1,835	1,875	4,304	1,530	5,756	4,395	7,405	2,896
² Uranio Total	± 8 %	mg/kg PS	0,2710	0,2666	0,6615	0,2673	0,5853	0,4754	0,9246	0,2793
² Vanadio Total	± 7 %	mg/kg PS	18	22	44	17	51	34	43	22
² Wolframio Total	± 24 %	mg/kg PS	< 0,0017	< 0,0017	< 0,0017	< 0,0017	0,0317	< 0,0017	0,1067	0,0345
² Zinc Total	± 9 %	mg/kg PS	25,3	28,9	63,3	27,5	71,7	44,5	86,1	24,2
Hidrocarburos										
³ Hidrocarburos Totales C10-C28	± 20 %	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	27,9	< 5,00
³ Hidrocarburos Totales C28-C40	± 27 %	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	175	< 5,00
³ Hidrocarburos Totales C5-C10	± 9 %	mg/kg PS	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
³ Hidrocarburos Totales C5-C40	-	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	203	< 5,00

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

(2) Ensayo cubierto por la Acreditación n° TL-502 emitida por IAS.

(3) Ensayo cubierto por la acreditación n° LE-072 emitida por INACAL.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01312 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
* Cloruros Asimilables	PE-336	Analiz Flujo Segmentado		2,5 - 2 000 mg/kg
Propiedades Físicas - Análisis textural				
* Arcilla	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
* Arena	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
* Análisis textural	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100
* Limo	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
Fertilidad				
* Materia Orgánica Total	PEC-012	Gravimetría		0,01 - 100 %
Metales Totales				
² Aluminio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,15 - 50 000 mg/kg PS
² Antimonio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0017 - 1 000 mg/kg PS
² Arsénico Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,40 - 2 000 mg/kg PS
² Bario Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,030 - 5 000 mg/kg PS
² Berilio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,001 - 1 000 mg/kg PS
* Bismuto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0008 - 2 000 mg/kg PS
² Boro Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,180 - 2 000 mg/kg PS
² Cadmio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0007 - 1 000 mg/kg PS
² Calcio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		8,00 - 100 000 mg/kg PS
² Cerio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,0005 - 1 000 mg/kg PS
² Cobalto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg PS
² Cobre Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,030 - 10 000 mg/kg PS
² Cromo Hexavalente	PP-205	Espect ICP-OES		0,1 - 250 mg/kg PS
² Cromo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,10 - 1 000 mg/kg PS
² Estaño Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,01 - 2 000 mg/kg PS
² Estroncio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg PS
² Fósforo Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,8 - 50 000 mg/kg PS
² Hierro Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,006 - 100 000 mg/kg PS
² Litio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,010 - 2 000 mg/kg PS
² Magnesio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,1 - 50 000 mg/kg PS
² Manganeso Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		3,00 - 10 000 mg/kg PS
² Mercurio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,03 - 1 000 mg/kg PS
² Molibdeno Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg PS
² Níquel Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,090 - 1 000 mg/kg PS
² Plata Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 1 000 mg/kg PS
² Plomo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 5 000 mg/kg PS
² Potasio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		8,00 - 50 000 mg/kg PS
² Selenio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg PS
² Sodio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		1 - 50 000 mg/kg PS
² Talio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg PS
² Titanio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,060 - 2 000 mg/kg PS

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01312 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
² Torio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0001 - 1 000 mg/kg PS
² Uranio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg PS
² Vanadio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,60 - 1 000 mg/kg PS
² Wolframio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,0017 - 2 000 mg/kg PS
² Zinc Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,170 - 10 000 mg/kg PS

Hidrocarburos

³ Hidrocarburos Totales C10-C28	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		5,00 - 300 000 mg/kg PS
³ Hidrocarburos Totales C28-C40	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		5,00 - 300 000 mg/kg PS
³ Hidrocarburos Totales C5-C10	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		0,3 - 300 000 mg/kg PS
³ Hidrocarburos Totales C5-C40	PP-210/EPA 8015C	Calculado		5,00 - 300 000 mg/kg PS

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

(2) Ensayo cubierto por la Acreditación n° TL-502 emitida por IAS.

(3) Ensayo cubierto por la acreditación n° LE-072 emitida por INACAL.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01312 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

MUESTRAS

	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
S-17/020163	QSAleg-10	10/06/2017 10:16	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUANUCO		20/06/2017	16/06/2017	S-3416-PE	Cliente
S-17/020164	QSAleg-11	08/06/2017 14:40	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUANUCO		20/06/2017	16/06/2017	S-3416-PE	Cliente
S-17/020165	QSAleg-12	08/06/2017 15:50	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUANUCO		20/06/2017	16/06/2017	S-3416-PE	Cliente
S-17/020166	QSAleg-13	09/06/2017 11:40	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUANUCO		20/06/2017	16/06/2017	S-3416-PE	Cliente
S-17/020167	RMacu 2	09/06/2017 13:18	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUANUCO		20/06/2017	16/06/2017	S-3416-PE	Cliente
S-17/020168	QCara 1	09/06/2017 12:18	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUANUCO		20/06/2017	16/06/2017	S-3416-PE	Cliente
S-17/020169	QCara 2	10/06/2017 12:00	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUANUCO		20/06/2017	16/06/2017	S-3416-PE	Cliente
S-17/020170	Qcara-A	09/06/2017 11:25	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUANUCO		20/06/2017	16/06/2017	S-3416-PE	Cliente



Los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación.

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	SEDIMENTOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Estudio	SAA-17/01253 TDR N°1361-2017	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRIONNRO. 603 - JESUS MARIA Lima LIMA
PNT Muestreo				Cod Cliente:	106327
Cliente 3º:	----			Contrato:	PE17-0022-MYA

A continuación se exponen el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.


Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico
Liliana Dedios CQP 824
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 27/06/2017

OBSERVACIONES:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01253 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia			S-17/019654	S-17/019655	S-17/019656	S-17/019657	S-17/019658	S-17/019659	S-17/019660	S-17/019661
Descripción			TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°
			1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /
			QLAng 1	QLAng 2	QLAng 3	QLAng 4	LAng 1	LAng 2	LAng 3	LAng 4
Parámetro	Incert	Unidades								
* Cloruros Asimilables	-	mg/kg	3,6	< 2,5	2,7	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Propiedades Físicas - Análisis textural										
* Arcilla	-	%	5,00	10,0	10,0	10,0	10,0	15,0	10,0	10,0
* Arena	-	%	85,0	80,0	80,0	75,0	65,0	60,0	75,0	80,0
* Análisis textural	-		Areno Franca	Franco-Arena	Franco-Arena	Franco-Arena	Franco-Arena	Franco-Arena	Franco-Arena	Franco-Arena
* Limo	-	%	10,0	10,0	10,0	15,0	25,0	25,0	15,0	10,0
Fertilidad										
* Materia Orgánica Total	-	%	2,23	6,01	4,44	3,97	5,82	7,04	5,35	3,28
Metales Totales										
² Aluminio Total	± 18 %	mg/kg PS	7 595	20 228	8 596	13 029	21 587	23 825	24 851	16 386
² Antimonio Total	± 13 %	mg/kg PS	0,0122	0,0852	0,0696	0,0799	0,1779	0,1771	0,2483	0,0560
² Arsénico Total	± 8 %	mg/kg PS	3,1	9,3	11	16	8,0	10	17	7,6
² Bario Total	± 20 %	mg/kg PS	82,1	174	103	143	224	203	246	139
² Berilio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,380	1,10	0,797	1,01	1,05	1,25	1,32	0,867
* Bismuto Total	-	mg/kg PS	0,0596	0,1649	0,1007	0,1461	0,2449	0,2133	0,2599	0,1025
² Boro Total	± 13 %	mg/kg PS	0,665	0,913	< 0,180	0,458	1,65	2,01	1,95	1,84
² Cadmio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,0541	0,0706	0,3318	0,1821	0,1168	0,1165	0,1354	0,0723
² Calcio Total	± 10 %	mg/kg PS	2 743	6 919	64 392	25 281	8 174	8 692	12 197	7 877
² Cerio Total	± 7 %	mg/kg PS	9,862	22,31	35,06	35,46	23,81	20,66	25,99	22,42
² Cobalto Total	± 8 %	mg/kg PS	5,44	13,8	9,97	11,3	13,9	16,3	18,1	10,7
² Cobre Total	± 5 %	mg/kg PS	8,05	18,3	10,3	13,5	19,3	22,3	24,3	15,7
² Cromo Total	± 7 %	mg/kg PS	7,7	18	13	14	18	20	20	15
² Estaño Total	± 5 %	mg/kg PS	0,04	0,46	0,09	0,25	0,39	0,46	0,54	0,37
² Estroncio Total	± 6 %	mg/kg PS	19,6	52,2	71,2	46,9	49,2	56,0	57,4	37,6
² Fósforo Total	± 6 %	mg/kg PS	129	333	424	633	396	431	511	320
² Hierro Total	± 13 %	mg/kg PS	12 566	29 753	20 960	28 728	31 818	36 878	43 755	23 478
² Litio Total	± 9 %	mg/kg PS	6,84	17,5	6,00	8,72	21,8	23,5	24,8	12,6
² Magnesio Total	± 6 %	mg/kg PS	2 598	6 311	3 198	3 908	7 107	7 639	8 540	4 682
² Manganeseo Total	± 23 %	mg/kg PS	271	1 182	816	851	640	735	1 010	668
² Mercurio Total	± 2 %	mg/kg PS	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
² Molibdeno Total	± 14 %	mg/kg PS	0,202	0,491	0,291	0,354	0,511	0,904	2,25	0,448
² Níquel Total	± 9 %	mg/kg PS	4,93	15,5	8,39	10,2	17,3	19,8	21,8	11,2
² Plata Total	± 5 %	mg/kg PS	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006
² Plomo Total	± 6 %	mg/kg PS	9,55	16,8	25,5	27,8	20,7	23,4	32,1	14,9
² Potasio Total	± 7 %	mg/kg PS	1 891	5 235	1 470	2 274	5 813	6 418	6 733	4 230
² Selenio Total	± 8 %	mg/kg PS	0,765	2,08	2,34	2,16	1,92	2,33	2,30	1,99
² Sodio Total	± 9 %	mg/kg PS	115	156	137	138	157	213	191	131

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01253 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra: SEDIMENTOS
---------	------------------------------	--------------------------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia	S-17/019654	S-17/019655	S-17/019656	S-17/019657	S-17/019658	S-17/019659	S-17/019660	S-17/019661		
Descripción	TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°		
	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 / Q.Tr.	1361-2017 / Q.Tr.	1361-2017 / Q.Tr.	1361-2017 / Q.Tr.		
	QLAng 1	QLAng 2	QLAng 3	QLAng 4	LAng 1	LAng 2	LAng 3	LAng 4		
Parámetro	Incert	Unidades								
Metales Totales										
2 Talio Total	± 5 %	mg/kg PS	0,0054	0,1252	0,0166	0,0600	0,1398	0,1501	0,1550	0,0885
2 Titanio Total	± 23 %	mg/kg PS	27,0	10,9	11,2	24,6	17,5	20,8	18,7	32,2
2 Torio Total	± 8 %	mg/kg PS	1,323	4,940	3,254	4,474	4,886	5,191	5,647	3,496
2 Uranio Total	± 8 %	mg/kg PS	0,3422	0,4199	0,5728	0,7458	0,4841	0,5154	0,6124	0,4376
2 Vanadio Total	± 7 %	mg/kg PS	22	32	33	42	36	47	74	33
2 Wolframio Total	± 24 %	mg/kg PS	0,0178	0,0091	0,0279	0,0268	0,0104	0,0094	0,0262	0,0051
2 Zinc Total	± 9 %	mg/kg PS	23,9	57,5	34,9	63,5	69,7	79,7	82,5	46,8
Hidrocarburos										
3 Hidrocarburos Totales C10-C28	± 20 %	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
3 Hidrocarburos Totales C28-C40	± 27 %	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
3 Hidrocarburos Totales C5-C10	± 9 %	mg/kg PS	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
3 Hidrocarburos Totales C5-C40	-	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01253 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra: SEDIMENTOS
---------	------------------------------	--------------------------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia			S-17/019662	S-17/019663
Descripción			TDR N°	TDR N°
			1361-2017 /	1361-2017 /
			QCashi 1	QCashi 2
Parámetro	Incert	Unidades		
* Cloruros Asimilables	-	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Propiedades Físicas - Análisis textural				
* Arcilla	-	%	10,0	5,00
* Arena	-	%	80,0	80,0
* Análisis textural	-		Franco-Arenosa	Arena Franca
* Limo	-	%	10,0	15,0
Fertilidad				
* Materia Orgánica Total	-	%	1,84	5,14
Metales Totales				
² Aluminio Total	± 18 %	mg/kg PS	6 971	7 798
² Antimonio Total	± 13 %	mg/kg PS	0,0163	0,0026
² Arsénico Total	± 8 %	mg/kg PS	6,7	6,2
² Bario Total	± 20 %	mg/kg PS	54,1	57,6
² Berilio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,638	0,687
* Bismuto Total	-	mg/kg PS	0,0876	0,0876
² Boro Total	± 13 %	mg/kg PS	< 0,180	< 0,180
² Cadmio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,1273	0,0920
² Calcio Total	± 10 %	mg/kg PS	12 030	6 494
² Cerio Total	± 7 %	mg/kg PS	27,84	24,35
² Cobalto Total	± 8 %	mg/kg PS	8,31	7,15
² Cobre Total	± 5 %	mg/kg PS	7,46	7,72
² Cromo Total	± 7 %	mg/kg PS	9,2	9,6
² Estaño Total	± 5 %	mg/kg PS	0,10	0,11
² Estroncio Total	± 6 %	mg/kg PS	14,1	13,1
² Fósforo Total	± 6 %	mg/kg PS	253	233
² Hierro Total	± 13 %	mg/kg PS	17 335	17 469
² Litio Total	± 9 %	mg/kg PS	4,43	4,71
² Magnesio Total	± 6 %	mg/kg PS	2 279	2 198
² Manganeseo Total	± 23 %	mg/kg PS	432	471
² Mercurio Total	± 2 %	mg/kg PS	< 0,03	< 0,03
² Molibdeno Total	± 14 %	mg/kg PS	0,072	0,055
² Níquel Total	± 9 %	mg/kg PS	6,38	6,47
² Plata Total	± 5 %	mg/kg PS	< 0,006	< 0,006
² Plomo Total	± 6 %	mg/kg PS	14,5	14,0
² Potasio Total	± 7 %	mg/kg PS	872	900
² Selenio Total	± 8 %	mg/kg PS	1,71	1,61
² Sodio Total	± 9 %	mg/kg PS	87	103

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01253 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia			S-17/019662	S-17/019663						
Descripción			TDR N°	TDR N°						
			1361-2017 /	1361-2017 /						
			QCashi 1	QCashi 2						
Parámetro	Incert	Unidades								
Metales Totales										
2 Talio Total	± 5 %	mg/kg PS	< 0,0002	0,0101						
2 Titanio Total	± 23 %	mg/kg PS	29,6	18,2						
2 Torio Total	± 8 %	mg/kg PS	4,447	3,387						
2 Uranio Total	± 8 %	mg/kg PS	0,4631	0,4180						
2 Vanadio Total	± 7 %	mg/kg PS	22	25						
2 Wolframio Total	± 24 %	mg/kg PS	0,0255	0,0194						
2 Zinc Total	± 9 %	mg/kg PS	30,8	34,2						
Hidrocarburos										
3 Hidrocarburos Totales C10-C28	± 20 %	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00						
3 Hidrocarburos Totales C28-C40	± 27 %	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00						
3 Hidrocarburos Totales C5-C10	± 9 %	mg/kg PS	< 0,3	< 0,3						
3 Hidrocarburos Totales C5-C40	-	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00						

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

(2) Ensayo cubierto por la Acreditación n° TL-502 emitida por IAS.

(3) Ensayo cubierto por la acreditación n° LE-072 emitida por INACAL.



Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01253 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
* Cloruros Asimilables	PE-336	Analiz Flujo Segmentado		2,5 - 2 000 mg/kg
Propiedades Físicas - Análisis textural				
* Arcilla	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
* Arena	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
* Análisis textural	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100
* Limo	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
Fertilidad				
* Materia Orgánica Total	PEC-012	Gravimetría		0,01 - 100 %
Metales Totales				
² Aluminio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,15 - 50 000 mg/kg PS
² Antimonio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0017 - 1 000 mg/kg PS
² Arsénico Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,40 - 2 000 mg/kg PS
² Bario Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,030 - 5 000 mg/kg PS
² Berilio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,001 - 1 000 mg/kg PS
* Bismuto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0008 - 2 000 mg/kg PS
² Boro Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,180 - 2 000 mg/kg PS
² Cadmio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0007 - 1 000 mg/kg PS
² Calcio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		8,00 - 100 000 mg/kg PS
² Cerio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,0005 - 1 000 mg/kg PS
² Cobalto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg PS
² Cobre Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,030 - 10 000 mg/kg PS
² Cromo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,10 - 1 000 mg/kg PS
² Estaño Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,01 - 2 000 mg/kg PS
² Estroncio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg PS
² Fósforo Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,8 - 50 000 mg/kg PS
² Hierro Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,006 - 100 000 mg/kg PS
² Litio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,010 - 2 000 mg/kg PS
² Magnesio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,1 - 50 000 mg/kg PS
² Manganeso Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		3,00 - 10 000 mg/kg PS
² Mercurio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,03 - 1 000 mg/kg PS
² Molibdeno Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg PS
² Níquel Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,090 - 1 000 mg/kg PS
² Plata Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 1 000 mg/kg PS
² Plomo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 5 000 mg/kg PS
² Potasio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		8,00 - 50 000 mg/kg PS
² Selenio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg PS
² Sodio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		1 - 50 000 mg/kg PS
² Talio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg PS
² Titanio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,060 - 2 000 mg/kg PS
² Torio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0001 - 1 000 mg/kg PS

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01253 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
² Uranio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg PS
² Vanadio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,60 - 1 000 mg/kg PS
² Wolframio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,0017 - 2 000 mg/kg PS
² Zinc Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,170 - 10 000 mg/kg PS

Hidrocarburos

³ Hidrocarburos Totales C10-C28	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		5,00 - 300 000 mg/kg PS
³ Hidrocarburos Totales C28-C40	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		5,00 - 300 000 mg/kg PS
³ Hidrocarburos Totales C5-C10	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		0,3 - 300 000 mg/kg PS
³ Hidrocarburos Totales C5-C40	PP-210/EPA 8015C	Calculado		5,00 - 300 000 mg/kg PS

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

- (1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.
 (2) Ensayo cubierto por la Acreditación n° TL-502 emitida por IAS.
 (3) Ensayo cubierto por la acreditación n° LE-072 emitida por INACAL.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-17/01253 TDR N°1361-2017

Tipo Muestra: SEDIMENTOS

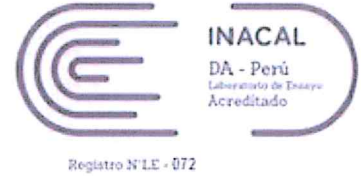
MUESTRAS

	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
S-17/019654	QLAng 1	03/06/2017 12:23	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUÁNUCO		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019655	QLAng 2	03/06/2017 11:00	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUÁNUCO		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019656	QLAng 3	04/06/2017 14:19	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUÁNUCO		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019657	QLAng 4	04/06/2017 13:43	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUÁNUCO		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019658	Q.Tr. LAng 1	05/06/2017 12:10	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUÁNUCO		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019659	Q.Tr. LAng 2	05/06/2017 13:16	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUÁNUCO		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019660	Q.Tr. LAng 3	04/06/2017 14:19	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUÁNUCO		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019661	Q.Tr. LAng 4	04/06/2017 13:43	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUÁNUCO		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019662	QCashi 1	04/06/2017 12:35	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUÁNUCO		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019663	QCashi 2	04/06/2017 11:44	TOURNAVISTA - PUERTO INCA - HUÁNUCO		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente

Los parámetros marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación.



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE-072



INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	SEDIMENTOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Estudio	SAA-17/01254 TDR N°1361-2017	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRIONRO. 603 - JESUS MARIA Lima LIMA
PNT Muestreo				Cod Cliente:	106327
Cliente 3º:	----			Contrato:	PE17-0022-MYA

A continuación se exponen el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Liliana Dedios CQP 824
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 27/06/2017

OBSERVACIONES:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU, S.A.C.

Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU

T: (511) 710 27 00

F: (511) 718 30 94

operacionesperu@agq.com.pe

www.agqlabs.pe

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01254 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia			S-17/019665	S-17/019666	S-17/019667	S-17/019668	S-17/019669	S-17/019670
Descripción			TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°	TDR N°
			1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /	1361-2017 /
			QTahu 1	QTahu 2	QCash 1	QCash 2	QPrim 1	QPrim 2
Parámetro	Incert	Unidades						
* Cloruros Asimilables	-	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Propiedades Físicas - Análisis textural								
* Arcilla	-	%	10,0	5,00	10,0	15,0	15,0	10,0
* Arena	-	%	80,0	90,0	75,0	70,0	65,0	70,0
* Análisis textural	-		Franco-Arenosa	Arenosa	Franco-Arenosa	Franco-Arenosa	Franco-Arenosa	Franco-Arenosa
* Limo	-	%	10,0	5,00	15,0	15,0	20,0	20,0
Fertilidad								
* Materia Orgánica Total	-	%	2,05	3,83	3,09	3,40	7,36	5,17
Metales Totales								
² Aluminio Total	± 18 %	mg/kg PS	5 755	5 326	9 480	10 335	10 181	6 880
² Antimonio Total	± 13 %	mg/kg PS	< 0,0017	< 0,0017	< 0,0017	< 0,0017	0,0228	< 0,0017
² Arsénico Total	± 8 %	mg/kg PS	6,1	7,2	4,4	6,6	3,1	3,2
² Bario Total	± 20 %	mg/kg PS	49,2	49,9	70,9	78,4	127	79,5
² Berilio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,524	0,721	0,624	0,859	0,760	0,361
* Bismuto Total	-	mg/kg PS	0,0727	0,0630	0,1127	0,0825	0,0997	0,0621
² Boro Total	± 13 %	mg/kg PS	< 0,180	< 0,180	< 0,180	< 0,180	< 0,180	< 0,180
² Cadmio Total	± 4 %	mg/kg PS	0,1219	0,0568	0,2582	0,3814	0,2668	0,1075
² Calcio Total	± 10 %	mg/kg PS	17 547	4 395	17 940	40 370	4 908	2 033
² Cerio Total	± 7 %	mg/kg PS	24,60	24,56	29,09	32,42	29,73	21,73
² Cobalto Total	± 8 %	mg/kg PS	5,92	7,24	7,32	8,93	7,22	6,24
² Cobre Total	± 5 %	mg/kg PS	6,21	5,12	7,78	8,57	11,8	5,74
² Cromo Total	± 7 %	mg/kg PS	7,4	8,0	9,0	11	10	7,3
² Estaño Total	± 5 %	mg/kg PS	0,03	< 0,01	0,13	0,18	0,14	0,08
² Estroncio Total	± 6 %	mg/kg PS	20,5	10,8	23,0	39,5	13,7	6,84
² Fósforo Total	± 6 %	mg/kg PS	180	222	246	338	254	195
² Hierro Total	± 13 %	mg/kg PS	13 898	16 110	16 219	21 930	15 076	12 788
² Litio Total	± 9 %	mg/kg PS	3,57	3,38	5,07	5,27	6,38	3,96
² Magnesio Total	± 6 %	mg/kg PS	1 891	1 686	2 517	2 637	2 255	1 165
² Manganeseo Total	± 23 %	mg/kg PS	405	369	464	1 175	329	659
² Mercurio Total	± 2 %	mg/kg PS	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
² Molibdeno Total	± 14 %	mg/kg PS	0,130	0,071	0,089	0,126	0,091	0,032
² Níquel Total	± 9 %	mg/kg PS	4,60	5,08	7,14	7,73	7,55	2,95
² Plata Total	± 5 %	mg/kg PS	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006
² Plomo Total	± 6 %	mg/kg PS	12,1	15,5	12,1	15,0	12,4	8,75
² Potasio Total	± 7 %	mg/kg PS	717	691	1 172	1 186	1 018	685
² Selenio Total	± 8 %	mg/kg PS	1,58	1,47	1,40	2,62	1,97	1,42
² Sodio Total	± 9 %	mg/kg PS	105	77	105	92	99	86

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01254 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia Descripción	S-17/019665 TDR N° 1361-2017 / QTahu 1	S-17/019666 TDR N° 1361-2017 / QTahu 2	S-17/019667 TDR N° 1361-2017 / QCash 1	S-17/019668 TDR N° 1361-2017 / QCash 2	S-17/019669 TDR N° 1361-2017 / QPrim 1	S-17/019670 TDR N° 1361-2017 / QPrim 2		
Parámetro	Incert	Unidades						
Metales Totales								
² Talio Total	± 5 %	mg/kg PS	< 0,0002	0,0044	0,0353	0,0303	0,0668	0,0282
² Titanio Total	± 23 %	mg/kg PS	17,1	27,7	18,5	23,2	13,8	13,2
² Torio Total	± 8 %	mg/kg PS	2,797	3,359	2,799	3,849	3,153	2,256
² Uranio Total	± 8 %	mg/kg PS	0,3836	0,3737	0,5858	0,6772	0,8623	0,4647
² Vanadio Total	± 7 %	mg/kg PS	23	20	25	31	25	19
² Wolframio Total	± 24 %	mg/kg PS	0,0236	0,0170	0,0178	0,0111	0,0208	0,0038
² Zinc Total	± 9 %	mg/kg PS	21,7	25,3	33,1	40,9	51,7	32,3
Hidrocarburos								
³ Hidrocarburos Totales C10-C28	± 20 %	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
³ Hidrocarburos Totales C28-C40	± 27 %	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
³ Hidrocarburos Totales C5-C10	± 9 %	mg/kg PS	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
³ Hidrocarburos Totales C5-C40	-	mg/kg PS	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

(2) Ensayo cubierto por la Acreditación n° TL-502 emitida por IAS.

(3) Ensayo cubierto por la acreditación n° LE-072 emitida por INACAL.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01254 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
* Cloruros Asimilables	PE-336	Analiz Flujo Segmentado		2,5 - 2 000 mg/kg
Propiedades Físicas - Análisis textural				
* Arcilla	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
* Arena	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
* Análisis textural	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100
* Limo	PEC-018	Densitometría		0,00 - 100 %
Fertilidad				
* Materia Orgánica Total	PEC-012	Gravimetría		0,01 - 100 %
Metales Totales				
² Aluminio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,15 - 50 000 mg/kg PS
² Antimonio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0017 - 1 000 mg/kg PS
² Arsénico Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,40 - 2 000 mg/kg PS
² Bario Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,030 - 5 000 mg/kg PS
² Berilio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,001 - 1 000 mg/kg PS
* Bismuto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0008 - 2 000 mg/kg PS
² Boro Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,180 - 2 000 mg/kg PS
² Cadmio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0007 - 1 000 mg/kg PS
² Calcio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		8,00 - 100 000 mg/kg PS
² Cerio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,0005 - 1 000 mg/kg PS
² Cobalto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg PS
² Cobre Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,030 - 10 000 mg/kg PS
² Cromo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,10 - 1 000 mg/kg PS
² Estaño Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,01 - 2 000 mg/kg PS
² Estroncio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg PS
² Fósforo Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,8 - 50 000 mg/kg PS
² Hierro Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,006 - 100 000 mg/kg PS
² Litio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,010 - 2 000 mg/kg PS
² Magnesio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,1 - 50 000 mg/kg PS
² Manganeseo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		3,00 - 10 000 mg/kg PS
² Mercurio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,03 - 1 000 mg/kg PS
² Molibdeno Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg PS
² Níquel Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,090 - 1 000 mg/kg PS
² Plata Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 1 000 mg/kg PS
² Plomo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 5 000 mg/kg PS
² Potasio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		8,00 - 50 000 mg/kg PS
² Selenio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg PS
² Sodio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		1 - 50 000 mg/kg PS
² Talio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg PS
² Titanio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,060 - 2 000 mg/kg PS
² Torio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0001 - 1 000 mg/kg PS

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01254 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	------------------------------	---------------	------------

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
² Uranio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg PS
² Vanadio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,60 - 1 000 mg/kg PS
² Wolframio Total	EPA 200.8 (VAL).	Espect ICP-MS		0,0017 - 2 000 mg/kg PS
² Zinc Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,170 - 10 000 mg/kg PS
Hidrocarburos				
³ Hidrocarburos Totales C10-C28	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		5,00 - 300 000 mg/kg PS
³ Hidrocarburos Totales C28-C40	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		5,00 - 300 000 mg/kg PS
³ Hidrocarburos Totales C5-C10	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		0,3 - 300 000 mg/kg PS
³ Hidrocarburos Totales C5-C40	PP-210/EPA 8015C	Calculado		5,00 - 300 000 mg/kg PS

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

- (1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.
 (2) Ensayo cubierto por la Acreditación n° TL-502 emitida por IAS.
 (3) Ensayo cubierto por la acreditación n° LE-072 emitida por INACAL.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-17/01254 TDR N°1361-2017	Tipo Muestra: SEDIMENTOS
---------	------------------------------	--------------------------

MUESTRAS

	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
S-17/019665	QTahu 1	01/06/2017 10:09	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019666	QTahu 2	01/06/2017 17:24	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019667	QCash 1	01/06/2017 16:25	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019668	QCash 2	01/06/2017 15:10	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019669	QPrim 1	02/06/2017 10:50	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente
S-17/019670	QPrim 2	02/06/2017 09:15	ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI		14/06/2017	09/06/2017	S-3411-PE	Cliente

Los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación.



Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.